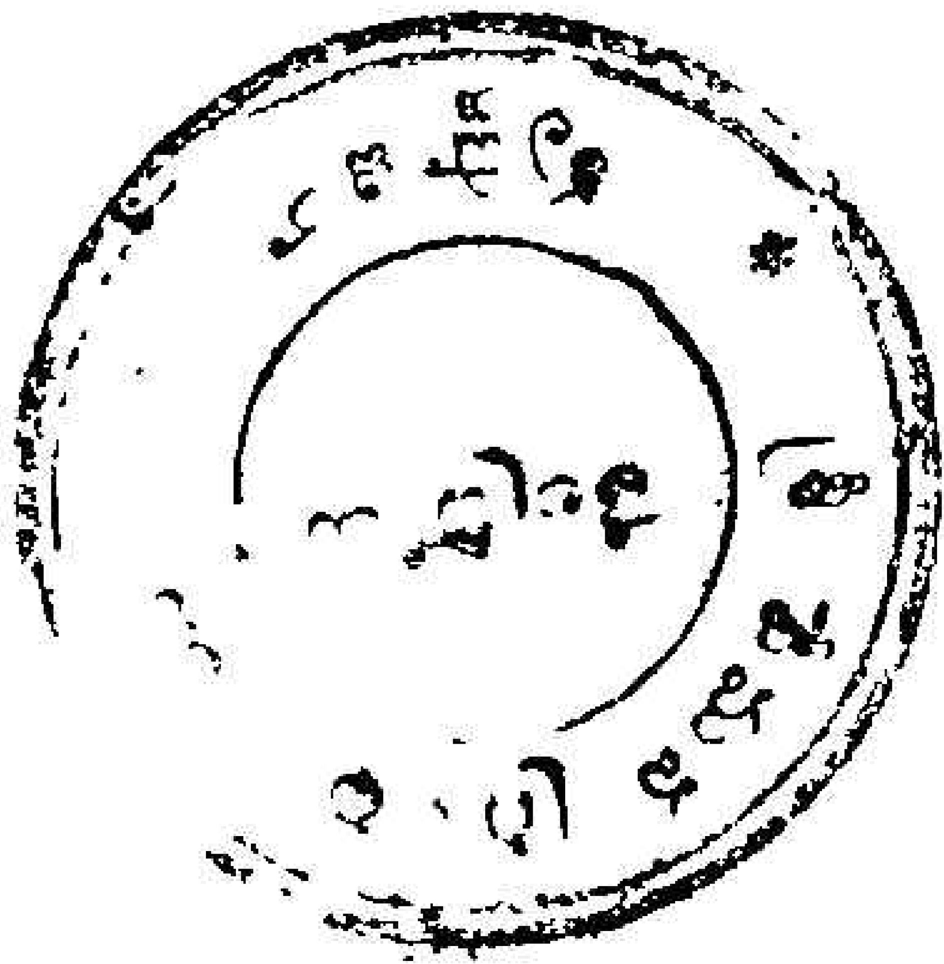
క్షయ-

దాని నివారణ

డాక్టర్ త్రిపురనేని వెంకటేశ్వరరావు, ఎం.బి.బి.యస్.

శ్రీ

క్షయ - దాని నివారణ



డాక్టర్ త్రిపురనేని వెంకటేశ్వరరావు,
యం. బి., బి. యస్.

నవోదయ పబ్లిషర్సు
విజయవాడ-2.

ప్రథమ ముద్రణ
ప్రచురణ నెం. 48
డిశెంబరు 1960

వెల: రు 1-00

ముద్రణ :
అంబికా బొమ్మ్రెస్,
విజయవాడ-2.

తొలి పలుకులు

బహు ప్రాచీనకాలమునుండి ప్రసిద్ధిచెందిన అంటు వ్యాధులలో క్షయవ్యాధి యొకటి. ఈ వ్యాధిని గురించి, అనేక పరిశోధనలు ఆధునిక విజ్ఞానమున జరుగుచున్నవి. ఇన్ని పరిశోధనలు జరుగుటకు కారణము, ఇది 'దుర్భర, దుస్తర, దురంతర, దుఃఖపాత్రమైన వ్యాధి యగుటయే! ఇంత భయంకరమైన వ్యాధి యగుటచేతనే పాశ్చాత్యదేశములందు దీనిని తుడిచిపెట్టివేయుటకు అనేక ప్రయత్నములు 1870 సం॥ నుండియు జరుగుచున్నవి. పై దేశములయందు ఈ కార్యక్రమము చాలవరకు సఫలీకృతమైనదనియే చెప్పవచ్చును. దీనికి కారణము అచ్చటి సంక్షేమ ప్రభుత్వము వైద్యవేత్తలే గాక ప్రజలశ్రద్ధకూడ చాలవరకు కారణభూతమని చెప్పవచ్చును.

మనదేశమున ఈ వ్యాధి తీవ్రముగ వ్యాపించి పెక్కుమందిని తన పొట్టనబెట్టుకొనుచున్నది. దీనికి ముఖ్యకారణము ఆహారలోపముచే సమాజములో వ్యాధి నిరోధకశక్తి పూర్తిగా తగ్గుటచే నీ వ్యాధి ఎక్కువగా వ్యాపించుచున్నదని మా అభిప్రాయము. కాన ప్రభుత్వము వెంటనే ప్రతివారికి తగిన పుష్టికరమైన ఆహారము అందుబాటులో నుండునట్లు చేయుటయే గాక తగిన ఆరోగ్య పరిస్థితులు కల్పించినచో నీ వ్యాధి యింత

తీవ్రరూపమును ధరించదు B. C. G. వాక్సినుకూడ అందరకు అందుబాటులో నుండునట్లు చేయవలయును. ఇంతవరకు జరిగిన కృషికి ప్రభుత్వమెంతేని స్తుతిపాత్రమైనదని చెప్పవచ్చును. వైద్యశాలలందు రోగగ్రస్తుల యెడల కొంత అశ్రద్ధ జరుగు చున్నదని చెప్పవచ్చును. దీనికి ప్రభుత్వ మెంతేని బాధ్యత వహించ వలసియున్నది. ప్రభుత్వము యితర శాఖలకంటే ప్రజారోగ్యశాఖను చిన్నచూపు చూచుచున్నది. ప్రజారోగ్య శాఖకు విరివిగా నిధుల కేటాయించి ఎక్కువ క్షయరోగ వైద్యశాలలను కట్టించి రోగనివారణకు ఎక్కువగా తోడ్పడి నచో వ్యాధి యింత తీవ్రగతి నుండబోదు. పాశ్చాత్య దేశము లయందు ప్రజారోగ్యమునకై తల ఒక్కింటికి రూ. 50 ఖర్చు చేయుచున్నారు. కాని మన దేశమునందు దీనితో పోల్చి చూచిన బహుతక్కువ. ఆధునిక వైద్య విధానము ఎంతో అభి వృద్ధి చెందుచున్నది. ఆ విధానము మన దేశమునందుకూడ అమలు జరుగునట్లు మన ప్రభుత్వము చూడవలయును. క్షయ రోగులకు ప్రత్యేకించి బీదవారికి ప్రతి ఒక్కరికి ఆధునిక వైద్య సౌకర్యము లభించునట్లు ప్రభుత్వము తగు చర్యలు వెంటనే తీసికోగలదని ఆశించుచున్నాము.

— ప్రకాశకులు

క్షయ

<u>నిర్వచనము</u>:- దగ్గు, ఆయాసము, సాయంకాలమున జ్వరముహెచ్చుట, బరువుతగ్గుట, రాత్రిపూట చెమటలుపట్టుట మొదలగు లక్షణములచే గుర్తింపబడునది క్షయవ్యాధి.

<u>కారణములు</u>:- ఈవ్యాధి ఒకరకమైన సూక్ష్మజీవిచే కలుగుచున్నది. ఈసూక్ష్మజీవి మైకో బాక్టీరియా (Myco Bacteria) అను కుటుంబమునకు సంబంధించినది. ఈకుటుంబమునకు సంబంధించిన అన్నిరకముల విషక్రిములు, యాసిడ్ ఫాస్టు (Acid Fast) అద్దకమును (Stain) తీసుకొనును. ఇవి మామూలు రంగుల అద్దకములను తీసికొనవు. ఈకుటుంబమునందు మానవులకు అపకారము చేయు విషక్రిములు అపకారము చేయని విషక్రిములు అను రెండురకములుగలవు. ఇందులో, మానవజాతికి అపకారము చేయుక్రిములు మరియు నాలుగు రకములు; అందులో మానవజాతికి సంబంధించిన క్షయ క్రిమి, పశుజాతికి సంబంధించినది, పక్షిజాతికి సంబంధించినది అను ఈ మూడు రకములు చాల ముఖ్యమైనవి. మానవజాతికి అపకారముచేయని విషక్రిములు పెక్కులుకలవు. అందులో ముఖ్యమైనది స్మెగ్మాబాసిలై (Smegma Bacilli.)

మానవులకు అపకారముచేయు విషక్రిములు, అనేక రకములయిన వ్యాధులను కలుగజేయును. అందులో క్షయ వ్యాధి, కుష్ఠు వ్యాధి, జోన్సు వ్యాధి (Jot nes Disease) ముఖ్యమైనవి.

ఈ క్షయ వ్యాధి విషక్రిములు, శరీరమునందలి, ప్రతి భాగమును పీడించును. ఆ యాభాగములను పీడించునపుడు, ఆ యా వ్యాధిగా నిర్ణయించబడును. ఊపిరి తిత్తులను ఈ విష క్రిములు ఆవరించినపుడు క్షయ వ్యాధి యనియు, ఎముకలను ఆవరించినప్పుడు 'అస్థిక్షయ' (Bone T.B.) యనియు గ్రంథు లను ఆవరించినచో 'గ్రంథిక్షయ' (T.B. Glands) యనియు, గర్భ కుహరమును ఆవరించినచో "గర్భకుహరక్షయ" (T B. Abdomen) అనియు, చర్మమును ఆవరించినయపుడు, త్వక్ క్షయ (Lupus vulgaris) అనియు వివిధ నామములతో ఈవ్యాధి పిలువ బడుచున్నది. ప్రస్తుత ఆధునిక విజ్ఞానమునకు లీనిక్ (Leennec) అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1889 వ సం॥న పునాదులు వేసెను, విల్లిమిన్ (Vilemin) అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1865 సం॥న క్షయవ్యాధి అంటు వ్యాధియని తన ప్రయోగములవలన ఋజువుచేసెను. ఈ శాస్త్రజ్ఞుడు క్షయవ్యాధి సోకిన మానవుల ఊపిరితిత్తులనుండి, వచ్చు చెడుపదార్థమును సీమకుందేళ్ళకు సూదిద్వారా ఇచ్చి క్షయవ్యాధిని వాటియందు ఉత్పన్నముచేసెను. కనుక క్షయ వ్యాధి అతిభయంకరమైన అంటువ్యాధులలో నొకటిగా పర గణింప బడుచున్నదని ఆయన ఉద్ఘాటించెను.

జి. ఎ. హేన్సన్ (G.A. Hanson)అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1878 వ సం॥న కుష్ఠురోగమునకు కారణభూతమైన విషక్రిమిని కను గొనెను. పిమ్మట రాబర్ట్ కాక్ (Robert Koch)అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1882 వ సం॥న క్షయవ్యాధి పురుగును కనుగొనెను. అదే సంవ త్సరమున ఎర్లిచ్ (Ehrlich) అను శాస్త్రజ్ఞుడు మెదిలిన్‌బ్లూ అను

అద్దకముచే స్పష్టముగా ఈ క్రిమి కనబడునట్లు తన ప్రయోగములలో చూపించెను. ఇప్పుడు వాడుకలోనున్న యాసిడ్ ఫాస్టు అద్దకము (Acid fast steining) జీల్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు అదే సంవత్సరమున కనుగొనెను. తరువాత నీల్సన్ (Neelsen) అను శాస్త్రజ్ఞుడు పై అద్దకమును కొంతమార్పుచేసి ఈ విషక్రిమి మనకు సూక్ష్మదర్శిని యందు స్పష్టముగా కనబడునట్లుచేసెను.

ఈ విషక్రిమి కడ్డీ యాకారము కలిగి చివరభాగములు కొంచెము గుండ్రముగా తిరిగి యుండును. ఇవి షుమారు 1 మొదలు 4 μ వరకు పొడవును, 0. 3 నుండి 0. 6 μ వరకు వ్యాసమును కలిగియుండును.

ఈ విషక్రిములు ప్రాణవాయువును ఎక్కువగా తీసుకొనును. అవి పెరుగుటకు పిండిపదార్థములను ఎక్కువగా ఉపయోగించుకొనును. ఎమ్మోనియాసుండి. (Amrio Acids) నుండి నత్రజనిని ఎక్కువగా ఉపయోగించుకొనును. బియోటిన్ అను విటమిన్ పదార్థమును దక్క మిగిలిన ఏవిటమినులనూ అది వుపయోగించుకొనదు. అది కర్బన ద్విఆమ్లజనిదమును పెరుగుటకు ఉపయోగించును. ఇది 6.0 మరియు 8.0 పి. హెచ్. మీడియంలో ఎక్కువగా పెరుగును.35°c నుండి 40°c. మధ్యలో ఎక్కువగా అభివృద్ధిచెందును. ఇతర విషక్రిముల కంటె క్షయవ్యాధి విషక్రిములు ఎక్కువ ఆలస్యముగా పెరుగును. కొవ్వుపదార్థముల మీడియా (Media) యందు ఇవి ఎక్కువగా పెరుగును.

ఈ విషక్రిములను మూలపరకముల మీదియూ యందు ఎక్కువగా పెంచవచ్చును. ఖనిజ పదార్థమునందు నత్రజని యందు గ్లూకోజు మరియు గ్లిజరిన్‌నందు ఇవి సమృద్ధిగా పెరుగును.

ఈ విషక్రిములు క్రిమివిధ్వంసక ద్రవములకు ఏమాత్రమును చలింపవు. కాని అధికోష్ణమునందు ఇవి త్వరగా మరణించును. ఆమ్లములకు క్షారములకు ఈవిషక్రిములేమాత్రమును లొంగవు. క్రొత్తగా కనుగొనబడిన పెన్సిలిను ఔషధమునకు కూడ ఇవి ఏమాత్రమును అలవికావు. అందుచేతనే క్షయరోగ పీడితులకు పెన్సిలిన్ ఇవ్వరాదు. ఈవిషక్రిములు ఎండిపోయి ఉమ్మియందును ఇతర శరీర బహిష్కృత పదార్థముల యందును చాలాకాలము జీవించియుండును.

కృత్రిమమైన ఆహార పదార్థములతో ఈ క్రిములను పెంచిన వాటితీవ్రతను కోల్పోయి బలహీనములగును ఈవిషక్రిములలో కొన్నియితర పదార్థములపైన అభివృద్ధిచెందినపుడు వాటితీవ్రతను పూర్తిగా కోల్పోయి నిరపాయము లగును. ఇందులో కొన్ని పూర్తిగా నిరపాయకరము కాకను ఎక్కువ తీవ్రరూపమును ధరించకయు మధ్యస్థముగా నుండును. ఈ మధ్యరకపు విషక్రిములను బి. సి. జి. వాక్సిన్‌కు ఉపయోగింతురు. ఈశాస్త్రవిజ్ఞానము తెలియక కొందరు అవివేకులు బి.సి.జి. వాక్సిను అపాయకరమనియు అదితీసుకొనుటవల్ల క్షయ సంభవించుననియు దుష్ప్రచారము చేయుచున్నారు. ఇట్టి విమర్శలను మనము ఏమాత్రమును లక్ష్యముచేయరాదు.

హ్యూమన్ (Human) రకము, బోవేన్ (Bovine) రకము ఎవైన్ (Aviane) రకము అని మూడురకముల క్షయవ్యాధి క్రిములుగలవు. హ్యూమన్‌రకము సీమకుందేళ్ళకు ఎక్కువ ప్రమాదకారి. మామూలు కుందేళ్ళకు తక్కువ ప్రమాదకారి. ఎవేన్ రకము కోళ్ళకు ఎక్కువ ప్రమాదకారి. సీమకుందేళ్ళకు చాలా తక్కువ ప్రమాదకారి. బోవేన్ రకము సీమకుందేళ్ళకు ఎక్కువ ప్రమాదకారి కాని మామూలుకుందేళ్ళకు తక్కువ ప్రమాదకారి. ఇది హ్యూమన్ రకమనుకొని పొరపడవచ్చును. ఈ రకములను సామాన్య పరీక్షా పద్ధతులతో కనుగొనుట మిక్కిలి కష్టము. కాని కల్చర్ (Culture) అను పద్ధతివల్ల తేలికగా కనుగొనవచ్చును. బోవైన్‌రకపు విషక్రిములు గ్రుడ్డు మీడియా యందు (Egg Media) తక్కువ అభివృద్ధిచెందును. హ్యూమన్ రకము గుడ్డు మీడియా యందధికముగా వృద్ధి చెందును. ఏవైన్‌రకము గుడ్డు మీడియాయందు ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెందినను వీటి స్థావరములు (Colories) అర్ధగోళాకృతిని పోలియుండును. పైపెచ్చు దూరదూరముగా నున్న పుష్పము కూడగోచరమగును.

హ్యూమన్‌రకము, బోవేన్‌రకము మానవునకు ఎక్కువగా క్షయవ్యాధిని కలుగజేయును పుపుసక్షయ (Pulmonary T.B.) ఎక్కువగా హ్యూమన్ రకమువల్ల కలుగును అస్థిక్షయ యందును కీళ్ళక్షయయందును ఎవైన్‌రకము కనుపించును. పిల్లలయందు గలుగు గ్రంధిక్షయ (Glands T.B.) కూడ ఎవైన్

రకములవల్ల కలుగును. గాలిపీల్చుటవలన కలుగువ్యాధి సామాన్యముగా పుపుస క్షయవ్యాధియైయుండును భోజనపదార్థముల ద్వారా జీర్ణకోశమున ఈవిషక్రిములు ప్రవేశించిన అదిసామాన్యముగా పేగు క్షయగాని గర్భకుహర క్షయగాని అస్తిక్షయ గాని అయియుండును. గ్రామములయందు పశువులకు ఎక్కువగా బొవైన్ రకపుక్షయవ్యాధి వచ్చుచుండును. ఇది పశువుల నుండి మానవులకుకూడ వ్యాపించవచ్చును. ఇట్లువ్యాపించిన వ్యాధి హ్యూమన్ రకముకంటే ప్రమాదకరమైనది. ఏవైన రకపు క్షయవ్యాధి మానవునకు చాల అరుదుగా సంభవించును ఈ విషయము ఫెల్డుమెన్ (Feld men) అను శాస్త్రజ్ఞుడు అనేక పరిశోధనలు చేసి 1938 న సంవత్సరమున చెప్పెను, బ్రాడ్ బరీ (Brad Bury) మరియు యంగ్ అను శాస్త్రజ్ఞులు ఇదేవిషయమును 1948 న సం॥న నిజమని తమ ప్రయోగములవల్ల ఋజువుచేసిరి.

సూక్ష్మజీవియొక్క రసాయినిక నిర్మాణము

ఈ సూక్ష్మజీవుల రసాయనిక నిర్మాణమునకును వ్యాధి తీవ్రతకును కొంత సంబంధముకలదని శాస్త్రజ్ఞు లూహించుచున్నారు. కాని అది యింకను ప్రయోగాత్మకముగ నేయున్నది. ఈసూక్ష్మక్రిముల రసాయనిక నిర్మాణముచాలవరకు మాంస కృతులపైన ఆధారపడియున్నది, ఈ మాంసకృత్తులే ప్రతిఘాత చర్యలకు (Reactions) ముఖ్యకారణమని, శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము. ఈ మాంసకృత్తులను జంతువులకు సూదిద్వారా ఇచ్చినచో ప్రతిఘాతచర్యలు స్పష్టముగా కానబడును. ఈ ప్రతిఘాతక చర్యల లక్షణములవలననే ఏవిషక్రిమి మానవ శరీరము

నందు నిబిడీకృతమయియున్నదో తెలిసికొనుట చాలా సులభమగును. ఈ మాంసకృత్తులను వేరుపరచి పరిశుభ్రపరచి సీబర్టు (Seibert) అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1950 వ సం॥న అశేష పరిశోధనలను చేసెను.

ఈ విషక్రిములయందు గ్లైకోజిన్ అనుపదార్థముకూడ కలదు. దీనియొక్క ప్రతిఘాతక చర్యలవల్లకూడ వ్యాధినినిర్ణయించవచ్చును. ఈ పదార్థముయొక్క పాత్ర యింకను స్పష్టముగా తెలియుటలేదు.

ఈ విషక్రిములయందు క్రొవ్వుపదార్థములు సమృద్ధిగా కలవు. వీనియందున్న క్రొవ్వుపదార్థములు మిక్కిలి సంకీర్ణరూపమూని యున్నవని యాండర్సన్ (Anderson-1939-40) అను శాస్త్రజ్ఞుడు కనుగొనెను. ఈ క్రొవ్వుపదార్థములే ఈ క్రిములు తీసికొనుఅద్దకములకు (Stains) కారణభూతములని శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము.

<u>రోగతత్వము</u> :- (Patho Genesis) విషక్రిములు మానవశరీరముపై దండయాత్ర సలిపినపుడు శరీరము నందలి జీవకణముల ప్రతీకారశక్తి యినుమడింపబడి విషక్రిములు సమృద్ధిగా అభివృద్ధి చెందవు. విషక్రిములు మానవశరీరములో ప్రవేశించినపుడు అనేకసంక్షుభిత పరిణామములు సంభవించును. ఈ మార్పులసంఘటనలు ఇంకను శాస్త్రజ్ఞులకు

స్పష్టముగా గ్రాహ్యము కాలేదని చెప్పవచ్చును. వ్యాధి తీవ్రతయును తీక్షణమయిన విషక్రిములదాడికిని గల సంబంధము శాస్త్రజ్ఞులకు ఇటీవలకాలమువరకును అర్థంకాలేదు. కాని తీక్షణమయిన విషక్రిములు మానవశరీరమందలి శ్వేతకణముల అభివృద్ధిని అరికట్టగలదని శాస్త్రజ్ఞులు గ్రహించగలిగిరి. తీక్షణమయిన విషక్రిములచే తయారుచేయబడిన ఒక రసాయనిక పదార్థము ఈ శ్వేతకణములపై ప్రసరించుటచేత అవి నశించిపోవునని శాస్త్రజ్ఞులుకనుగొనిరి. ఈతీక్షణమయిన విషక్రిములన్నియు పెనవేసుకొని ఒకపాశములాగున తయారై వ్యాధితీవ్రతకు కారణభూతములగుచున్నవని కొందరు శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము. ఈ పాశము ఒకొక్కప్పుడు సర్పమును పోలియుండును. ఈసర్పపాశ (Serpentine Cord Formation) నిర్మాణమునకును రోగతత్వమునకును అవినాభావ సంబంధముకలదు. ఈసర్పపాశనిర్మాణమునుగూర్చి శాస్త్రజ్ఞు లింకను పరిశోధన చేయుచున్నారు. క్షయక్రిములు శరీరమునందలి శ్వేతకణములను సంహరించుటయే గాక ఒక విధమగు విషపదార్థములను తయారుచేయుచున్నది. ఈ విషపదార్థముకూడ చాలవరకు రోగతత్వమునకు రోగలక్షణములకు కారణభూతమగుచున్నది. ఈ విషపదార్థము రోగమునందలి ప్రారంభలక్షణములకు విషక్రిములకుగల సంబంధశాంధవ్యమును సంకీర్ణముగజేసి శరీరమున సంక్షోభమును కలుగజేయుచున్నది.

అనేక విషక్రిముల దాడులయందు రోగమును కలుగజేయు విషపదార్థములు మానవ శరీరము నశించునంతకును అభి

వృద్ధిచెందును. కాని క్షయవ్యాధియందు విషపదార్థములు ప్రారంభమున హెచ్చి శరీరమునందలి కొన్ని ప్రతీకార శక్తుల వల్లపిమ్మట హెచ్చుదల అట్లే నిలచిపోవును. శరీరమునుండి ఈ విషక్రిములన్నియు చాల అరుదుగా నశించిపోవును. కొన్నివిషక్రిములు శరీరమునందు ఎప్పుడును నివశించుచుండి వాటికి అనుకూల పరిస్థితులు ఏర్పడినపుడు విజృంభించి మరల రోగమును వృద్ధిజేయును. ఈవిధముగా మానవశరీరమునకు విషక్రిములకు ఒకసరి ఉజ్జీ విధాన మేర్పడి శరీరమునందలి రోగతత్వము అట్లేనిలచిపోవును. ఈ సరిఉజ్జీవిధానము నశించినపుడు మరల శరీరము వ్యాధిగ్రస్తమగును. ఇది క్షయవ్యాధికి ముఖ్యలక్షణము. మిగిలిన అంటువ్యాధులు ఇట్లుండవు. వ్యాధిపూర్తిగ నివారణ అగుటయో మానవుడు మరణించుటయో జరుగును. ఈ సరిఉజ్జీ విధానము ఒకొక్కప్పుడు ప్రత్యేకముగా ఒకొక్క అవయమునందు కూడ ప్రదర్శించబడుచుండును.

అనగా ఒకే అవయవమునందలి ఒకభాగము స్వస్థత చెందుచు మరియొకభాగము అస్వస్థత చెందుచుండును. కాన దీనిని బట్టిచూడగా వ్యాధి స్థానిక ప్రభావముచేతను సమగ్ర శరీర ప్రభావముచేతను పరివర్తన చెందుచుండును.

<u>క్షయక్రిములవలన కలుగుపుండ్లు</u>:- క్షయ క్రిములవలన రెండురకముల పుండ్లు కలుగును. (1) స్రవములను (Exudative) కలుగజేయునవి. (2) ఉత్పాదక (Productive) మైనవి. క్షయ క్రిములను సూదిద్వారా కుందేటికి యిచ్చిన మొట్టమొదటి

రోజునే ఊపిరితిత్తులయందు స్రవములను కలుగచేయును. ఈ స్రవములయందు శ్వేతకణములు క్షయ క్రిములుకూడ ఉండును తరువాత కొన్నిదినములకు స్రవములు తగ్గిపోయి శ్వేతకణములు మరణించుట ఎక్కువగును. ఈదశ ఇతరవిషక్రిములచే గలుగు నిమ్మోనియా దశనుబోలి యుండును. సామాన్యముగా యీదశ ఊపిరితిత్తినంతయు ఆక్రమించుకొనవచ్చును. లేక ఒక భాగమునైనను ఆక్రమించుకొనవచ్చును. ఈదశవ్యాప్తి క్షయ క్రిములయొక్క తీవ్రత సంఖ్యను బట్టియు శరీర ప్రతీకారశక్తిని బట్టియు ఆధారపడియుండును.

ఈదశ అనేక పరిమాణములకు దారితీయవచ్చును. దండయాత్రపలిపిన విషక్రిములన్నియు నశించిపోయి వ్యాధి నివారణకావచ్చును. లేదా తీవ్రరూపమును ధరించి ఊపిరితిత్తినంతయు సంక్షోభపెట్టి అచ్చటచ్చట నిమ్నికలు (Cavities) కూడ ఏర్పడవచ్చును. తరువాత ఉత్పాదదశలోనికి తీసుకొనిపోవచ్చును. స్రవములు తగ్గిపోయిన తరువాత అనేక రకములైన శ్వేతధాతువులు మరణించుట ఎక్కువగును. రెండు మూడు వారములు గడచిన తరువాత పుండు ఎక్కువగా వ్యాపించక కొన్ని జీవకణములు ఎక్కువగా ఉత్పత్తియై శ్వేతకణములతో కలసియుండు చుట్టును ఒక అంచునుకూడకట్టును. మధ్య పెద్ద జీవకణములుత్పన్నమై గూడుకట్టును. ఇట్లు ప్రతి పుండునందును మూడు మండలములు కలుగును.

ఉత్పాదక దశయందు పైన వివరించిన జీవకణముల సమీకరణమేగాక, బార్లీగింజలను పోలిన చెరుపదార్థము

కూడ స్రవించుచుండును. ఇట్లు స్రవించుచున్న ద్రవము జున్నును బోలియుండును. ఈపదార్థము శ్వాసనాళముల ద్వారా బయటకు వచ్చును.

నిమ్నిక ఒక్కొక్కప్పుడు సున్నము మొదలగు లవణములచేత కప్పబడి మానివపుండువలె తయారగును. సామాన్యముగా యిది చిన్నపిల్లలయందు జరుగును.

స్రవించుదశయు ఉత్పాదకదశయు దీర్ఘరోగగ్రస్తుల యందు ఒకేసారి కానబడుచుండును. ఈ రెండు దశలయందును వ్యాధి ఇతరులకు వ్యాపించుచుండును.

మానవశరీరమునందు, క్షయక్రిములు, వ్యాపించువిధము

మామూలు కృత్రిమ పదార్థములయందు, క్షయక్రిములు ఎక్కువ సమృద్ధిగా పెరుగును. జీవకణములు లేక పోయినప్పటికిని, ఇవి అనేక తావులయందు పెరుగుచునే యుండును. మానవశరీరమునందు మాత్రము ఎక్కువగా జీవకణములయందు అభివృద్ధి చెందును. జీవకణములయందే కాక పుండ్లయందును (Ulcerated lesions) నిమ్నికలయందును కూడ అభివృద్ధి చెందును. ఈ విషక్రిములు సామాన్యముగా రక్తముద్వారా, సుషుమ్న వాహికలద్వారా, ప్రణాళికల ద్వారా (Tubular Means), వ్యాప్తి చెందును. ఇతరవిషక్రిముల వలెనే ఇవికూడ సుషుమ్నవాహికలద్వారా సుషుమ్నగ్రంథులను చేరును. సుషుమ్నగ్రంథులయందు ఎక్కువగా అభివృద్ధి చెంది నరల ఇంకొక గ్రంథికి వ్యాపించి ఈ విధముగా

సుషుమ్నగ్రంధులన్నియు విషక్రిములచే నింపబడి పెద్దవి యగును. కంఠసమీపమున ఈ సుషుమ్నగ్రంధులు ఎక్కువగా పెరుగును. వీటినే టి. బి. గ్లాండ్స్ (T. B. glands of Neck) అని యందురు. సుషుమ్నవాహికలనుండి హృదయకుహరమునందు రుధిరవాహినులలోనికి ఇవి ప్రసరించును. దీనివలననే పుప్పుస క్షయవ్యాధి వచ్చును. ప్రారంభమున విషక్రిములు శరీరమున ప్రవేశించినపుడు, సుషుమ్నగ్రంథులు ఎక్కువగా దెబ్బదినును. ఈ కారణముచేతనే హృదయకుహరమునందున్న ప్రణాళికా సుషుమ్నగ్రంథులు (Highlar shadows) పెద్దవియగును. ఈ విషయము పారట్ (Parrot) అను శాస్త్రజ్ఞుడు, 1816వ సంll మున ఉద్ఘాటించెను. పుప్పుస క్షయవ్యాధికి, ఈ గ్రంధులు పెరుగుట సామాన్యలక్షణము. ఒక్కొక్కప్పుడు గర్భకుహరమునందున్న సుషుమ్నగ్రంధులు కూడ పెరుగవచ్చును. మొదటిసారికాక, రెండవసారి ఈ విషక్రిములదాడి జరిగినచో సుషుమ్నగ్రంధులు సామాన్యముగ పెద్దవికావు. ఒకవేళ పెరిగినను, అది నామమాత్రమే.

<u>రక్తముద్వారా క్షయ క్రిముల వ్యాప్తి :-</u> మొదటిసారిగా విషక్రిములు దండయాత్ర సలిపినచో సామాన్యముగా రక్తముద్వారానే వ్యాప్తిజెందును. క్షయమస్తిష్కము (Tuberculous Menirgitis) సామాన్యముగా దీనివలననే సంభవించును. వ్యాధి రక్తముద్వారా బలహీనమైన అవయవములకు వ్యాపించును. సామాన్యముగ గళగ్రంధికి, వృక్కకమునకు,

హృదయమునకు, ఇచ్ఛాకండరములకు, ఈ వ్యాధివ్యాపించదు. మూత్రపిండములు, ప్లీహము, కార్జము, వృషణములు, అండములు, ఎముకలు ఈ విధముగ క్షయవ్యాధికి గురియగును.

ప్రణాళికలద్వారా క్షయక్రిములవ్యాప్తి:- నిమ్నికనుండి చెడుపదార్థములు స్రవించినపుడు, అవి ఊపిరితిత్తులలోనున్న ప్రణాళికలను జేరి ఇతరభాగములకు వ్యాప్తిచెందును. ఈ విధముగనే సప్తపథకు స్వరపేటికకు, టాన్సిల్సుకు, ప్రేగులకు, క్షయక్రిములు వ్యాప్తిచెందును. ఇదేవిధముగ మూత్రపిండముల క్షయవ్యాధి మూత్రకోశములకు వ్యాపించును. ఊపిరితిత్తి పైభాగముననున్న నిమ్నిక చెడుపదార్థములను శ్వాసనాళములోనికి విడచును. అచటనుండి ప్రణాళకద్వారా ఊపిరితిత్తులలోని ఇతర భాగములకు పోవును. క్షయవ్యాధితో బాధపడుచున్న ఒక చతుష్పాదునకు ఆదే అవయవమునందు ఆరోగ్యముగానున్న భాగమున క్షయక్రిములను ప్రవేశపెట్టినంత మాత్రమున, ఆ భాగము చెడదు. ఇది ఆ జంతువుయొక్క వ్యాధి నిరోధకశక్తిని నిరూపించుచున్నది. ఈ సూత్రము ననుసరించియే శస్త్రకారులు (Surgeons) చెడిపోయిన భాగమును ఖండించి మిగిలిన భాగములను రక్షించెదరు.

3)

ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తత (Primary Infectoin)
పునఃవ్యాధిగ్రస్తత (Re- Infection).

చిన్నపిల్లలకు మొట్టమొదటిసారిగా ఈ వ్యాధి సంభవించిన దానిని ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తతయనియు, తిరిగి ఈ వ్యాధి పెద్దవారైన తరువాత సంభవించిన దానిని పునఃవ్యాధిగ్రస్తతయనియు, అందురు. కాని వయస్సుతో సంబంధములేకుండ ఈ వ్యాధి మొట్టమొదటిసారిగా వచ్చిన దానిని ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తతయనియు, తరువాత కొంతకాలమునకు రెండవసారి సంప్రాప్తమైన పునఃవ్యాధిగ్రస్తతయనియు నేటిశాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము. ఈ విషయము జంతువులపై ప్రయోగములవలన సులభముగా నిర్ణయించవచ్చును. దీనినే కాక్స ఫినామినా (Kochs phenomenon) అని యందురు. బ్రతికియున్న తీవ్రమైన (uirulent) క్షయ క్రిములను సీమకుందేలు చర్మములోనికి సూదిద్వారా ఇచ్చిన ఆ భాగమునకు సంబంధించిన సుషుమ్న గ్రంథులు పెద్దవియై వెంటనే వ్యాధి తీవ్రముగ వ్యాప్తిచెందును. కొంతకాలమైన తరువాత అదే సీమకుందేలునకు చర్మములోనికి తీవ్రమైన క్షయక్రిములను సూదిద్వారా చర్మములోనికి ఇచ్చిన స్థానికములైన మార్పులేకాని, పెద్దతీవ్రమైన మార్పులు కానీ రావు. విషక్రిములు స్థానికముగనే అభివృద్ధిచెంది స్థానికముగనున్న సుషుమ్నగ్రంథులకు మాత్రమే హానికలుగజేసి, పెద్దవియగునట్లు చేయును. ఈ విధమైన సుషుమ్నగ్రంథికల అవ

రోధము క్రొత్తగా ఏర్పడిన వ్యాధి నిరోధకశక్తి (Acquired Resistance) యే యని శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము.

అమెరికా దేశమునందు ఇట్టి ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తత, సజీవమైన క్షయవ్యాధి క్రిములను పీల్చుటవలన ఎక్కువగా కలుగుచున్నది. కాని మనదేశమునందు పాలద్వారా ఈ ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తత ఎక్కువగా కలుగుచున్నది.

ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తతకును, పునర్వ్యాధి గ్రస్తతకును, పెక్కుభేదములు కలవు. ప్రథమవ్యాధిగ్రస్తతను గురించి 1916వ సం॥న గాన్ (GHON) అను శాస్త్రజ్ఞుడు, 1917 వ సం॥న ఓపై (OPI) అను శాస్త్రజ్ఞుడును అశేష పరిశోధనలు జేసి, అనేకవిషయములను, వైద్యప్రపంచమునకు, తెలియపరచిరి. అందుచేతనే ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్థతను గాన్‌లీషన్ (GOHN-LESION) అనికూడా పిలతురు. ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థత, పుపుసమునందెచటనైనను, ఉండవచ్చును. పునర్వ్యాధిగ్రస్థత పుపుసశిఖరాగ్రముననే యుండును. ఊపిరితిత్తుల మధ్యప్రదేశమునందున్న సుషుమ్నగ్రంధులు ప్రథమవ్యాధిగ్రస్తతయందు పెరిగి పెద్దవియగును. కానీ పునర్వ్యాధిగ్రస్తతయందు యీసుషుమ్నగ్రంధులు పెరుగక అట్లేయుండును. ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థతయందు, ఊపిరితిత్తి అంతయు యీ సుషుమ్న గ్రంధులతోపాటు చెడిపోవును. పునర్వ్యాధిగ్రస్థతయందు, ఊపిరితిత్తి అంతయు చెడిపోయినను ఈ సుషుమ్నగ్రంధులు చాలఅరుదుగా చెడిపోవును. ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్థత ఆకస్మికముగా తీవ్రరూపమును ధరించును.

అందుచేత దీనిని తరుణవ్యాధి (ACUTE DISEASE) అన వచ్చును. కాని పునర్వ్యాధిగ్రస్తతను దీర్ఘవ్యాధిగా (CHRONIC DISEASE) ఎంచ వచ్చును. ఎందుచేతననగా పునర్వ్యాధి గ్రస్తతయందు వ్యాధినిరోధకశక్తి ఎక్కువగాయుండును. ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తతయందు గుఱ్ఱపుస్వారితో సమానమైన వేగముతో వ్యాధివ్యాపించి మరణము సంప్రాప్తమగును. అందువల్లనే ప్రథమవ్యాధిగ్రస్తతను గాలపింగ్ టైప్ (GALLOPING TYPE) అని అందురు. పునర్వ్యాధిగ్రస్తతయందు వ్యాధి నిదానముగా పుప్పుశిఖరాగ్రమునుండి క్రిందిభాగమువరకు గాలిగొట్టముల ద్వారా వ్యాపించును.

పైఉదాహృత భేదములేకాక సూక్ష్మకణజాలము (HISTOLOGY) నందుకూడా అనేకమార్పులు గలుగును. ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థత సామాన్యముగా స్రవించుస్వభావముకలిగి యుండును. పునర్వ్యాధిగ్రస్థత సామాన్యముగా ఉత్పాదకమైనదై (PRODUCTIVE) యుండును. ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థత నిమ్నికలు (Cavities) ఏర్పడకుండగనే వ్యాధిపూర్తిగా నివారణయగును. కాని పునర్వ్యాధిగ్రస్థతయందు అట్లుజరుగదు. ఆధునిక ఔష ధములను ప్రయోగించిన పునర్వ్యాధిగ్రస్థతకూడ నివారణ కావచ్చును.

సామాన్యముగ పిల్లలయందు ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థత ఎక్కువగానుండును. చిన్నతనమునందు ఈ వ్యాధిబారినుండి తప్పించుకొనినవారికి పెద్దతనమునందైనను ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థత

సంభవించవచ్చును. అమెరికాదేశమునందు నివసించుచున్న నీగ్రోజాతివారలకు పెద్దవారైనతరువాతనే ప్రథమవ్యాధిగ్రస్థత సంభవించును. కాని శ్వేతజాతులకు చిన్నతనమునందే ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్థత సంభవించును. ప్రథమవ్యాధిగ్రస్తత సంభవించిన తరువాత చాలసంవత్సరములకుగాని పునర్వ్యాధిగ్రస్థత సంభవించదు.

ఇమ్యూనిటీ (Immunity)

ఇమ్యూనిటీయనగా వ్యాధినిరోధకశక్తియని అర్థము. ఇది సంక్షిప్తార్థముమాత్రమే దీనికింకను విశాలమైన అర్థము కలదు. కాని ప్రస్తుతమది మనకప్రస్తుతము.

వ్యాధినిరోధకశక్తి శరీరమునఏర్పడినప్పుడు వ్యాధినిరోధకపదార్థములు (Anti Bodies) ఏర్పడును. ఈ పదార్థములతోపాటు, జీవకణములయందు ప్రతికారశక్తి (Tissue Reactivity) కూడ ఏర్పడును. ఈ ప్రతికారశక్తికి సంబంధించిన పదార్థములను "ఎలర్జీ" (Allergy) అని అందుము. ఈ వ్యాధి నిరోధకశక్తిని కాకున్నఫినామినానవలన స్పష్టముగా ఋజువుచేయవచ్చును. ఒక సీమపందెలునకు బ్రతికియున్న తీవ్రమగుక్షయ క్రిములను తొడలోని చర్మముక్రిందనున్న జీవకణజాలములోనికి ఇచ్చిన సూదిద్వారా ఏర్పడినగాయము రెండురోజులలోనే నివారణయగును. కాని తరువాత 10 నుండి 14 రోజులలో ఇంజక్షను చేసిన ప్రదేశమున చిన్నబుడుపు కనపడును. కొంత కాలమునకు ఆ బుడుపు (Nodule) పైన పుండుఏర్పడును.

సామాన్యముగా ఈ పుండు నివారణకాదు. స్థానికముగానున్న సుషుమ్నగ్రంథులు పెరిగి పెద్దవియగును. ఇదేవిధముగా కొంత కాలముపిమ్మట ఆదే సీరముకుండేటి రెండవతొడభాగానికి మరల తీవ్రమైన క్షయక్రిములను సూదిద్వారా పంపించిన విరుద్ధమైన ప్రతీకారశక్తులు కనపడును. అనగా ఇంజక్షనుచేసిన రెండవ తొడమీాద నల్లని గడ్డగట్టిన మచ్చ యింజక్షనుచేసిన రెండు గంటలలో ఏర్పడును. గడ్డపైన పుండుఏర్పడును. స్థానికసుషుమ్న గ్రంథులు ఏమాత్రమును అభివృద్ధి చెందవు. దీనినిబట్టిచూడ రెండవసారి ఇంజక్షను ఇచ్చునపటికి ఆ జంతువు వ్యాధినిరోధకశక్తిని అభివృద్ధిచేసికొనినదని చెప్పవచ్చును. దీనినే ఇమ్యూనిటీ అందురు. ఈ విధమైన వ్యాధినిరోధకశక్తి సజీవమై తీవ్రమైన క్షయక్రిములవల్లనేగాక మరణించిన విషక్రిములను శరీరము లోనికి సూదిద్వారా పంపించుటవలనకూడ ఏర్పడును. ఇట్లు ఇమ్యూనిటీ ప్రయోగములవలన మనకు అనేకవిషయములు తెలియుచున్నవి. ఈ ప్రయోగములు చర్మముపై చేయుటచేత జీవకణముల ప్రతీకారచర్యను మనము ప్రత్యక్షముగ చూచుచున్నాము. ఇదేవిధముగ క్షయక్రిములను ఊపిరితిత్తులలోనికి పంపించిన పైఉదాహృత చర్యలన్నియు ఊపిరితిత్తులలోకూడ సంభవించును. వ్యాధినిరోధకశక్తి గలిగిన జంతువునందు క్షయ క్రిములు ప్రవేశించిన సుషుమ్నసాహిక యందలిమార్పులు మిక్కిలిముఖ్యమైనవి.

"క్రాజ్" (Krause) అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1926 సం॥న జంతువులయందలి వ్యాధినిరోధకశక్తి కనుగొనుటకు అనేక ప్రయోగములు చేసెను. వ్యాధినిరోధకశక్తి కలిగిన జంతువునకు వ్యాధినిరోధకశక్తిలేని జంతువునకు క్షయక్రిములను సూది ద్వారా చర్మములోనికి ఎక్కించెను. మొదటిజంతువునొక్క చర్మమును కొద్దిరోజులకే శస్త్రచికిత్సచేసి తీసివేసెను. కొద్ది కాలముననే ఆ గాయము మానెను, కాని రెండవజంతువునందట్లు జరుగలేదు. ఇది కేవలము సుషుమవాహికలు క్షయ క్రిములను వ్యాప్తిచెందకుండ నిరోధించబడుటచే పైవిధముగా జరిగెనని అతని అభిప్రాయము.

వ్యాధినిరోధకశక్తి గలిగిన జంతువునందు సుషుమవాహికల నిరోధమేగాక క్షయక్రిముల హెచ్చుఅభివృద్ధికూడ నుండదు. వ్యాధినిరోధకశక్తిగలిగిన జంతువునందు ఇంజక్షన్‌చేసిన ప్రదేశమున శ్వేతకణములు చాల ఎక్కువయగును, జీవకణముల ప్రతీకారశక్తికూడ చాలహెచ్చుగనుండును. వ్యాధినిరోధక శక్తిలేని జంతువునందు తద్విరుద్ధముగా జరుగును. క్షయ క్రిములను వ్యాధినిరోధకశక్తిగలిగిన జంతువునందు బహుతక్కువగా సూదిద్వారా ఎక్కించిన తద్వారా ఏర్పడినగాయము వెంటనే మానుపట్టును. వ్యాధినిరోధకశక్తిలేని జంతువునందు మానుపట్టక అచట పుండుపడును. వ్యాధినిరోధకశక్తిగలిగిన జంతువునందు క్షయక్రిములు కొద్దిగాఅభివృద్ధిచెంది తరువాత క్రమముగా అవి నశించిపోవును. కాని క్షయనిరోధకశక్తిలేని జంతువునందు క్రమముగా అభివృద్ధిచెంది కడకు చంపివేయును.

శ్వేతకణములు హెచ్చుట జీవకణముల ప్రతీకారశక్తి ఎక్కువగా నుండుట విషక్రిములదాడినుండి శరీరమును రక్షించుట ఈ వ్యాధినిరోధకశక్తియందలి ముఖ్యవిషయములు. వ్యాధి నిరోధకశక్తియందు "ఎలర్జీ" (Allergy) యొక్క పాత్ర ఇంకను శాస్త్రజ్ఞులకు స్పష్టముగా తెలియుటలేదు. పైప్రయోగములను బట్టిచూడ వ్యాధినిరోధకశక్తిలేని మానవులు వ్యాధికి త్వరగా గురియగుదురు. వ్యాధినిరోధకశక్తి గలిగినవారు వ్యాధికి త్వరగా గురికారు. వ్యాధినిరోధకశక్తిలేనిదాదులు వైద్యవిద్యార్థులు పైవిషయమున స్పష్టముగా రుజువుపరచుచున్నారు.

పైవిషయమును ఆధారముగాతీసికొని "ఒపై" (Opie) మరియు "ఫ్రాండ్" (Freund) అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1937 వ సం॥న చనిపోయిన విషక్రిములను జంతువులలోనికి సూది ద్వారా కొద్దికొద్దిగా పంపించి అజంతువుల వ్యాధినిరోధకశక్తి పరీక్షచేసిరి. పైప్రయోగములవల్ల జంతువులకు వ్యాధినిరోధక శక్తి హెచ్చినట్లుగా వారుగ్రహించిరి. జంతువులకు పూర్తిగా వ్యాధినిరోధకశక్తి కలిగిన తరువాత క్షయవ్యాధి సంక్రమించదని కూడ వారు గ్రహించిరి. "ఒపై" అను శాస్త్రజ్ఞుడు 1939 వ సంవత్సరమున ఈ ప్రయోగములు మానవులమీదకూడ ప్రయోగించి విజయవంతుడయ్యెను.

తరువాత కొంతకాలమునకు "కామెట్" (Calmete) మరియు "గురిన్" (Guerin) అను శాస్త్రజ్ఞులు చచ్చిన క్షయ క్రిములనుండీ ఒకవాక్సిన్ తయారుచేసి మానవులపైన అనేక

ప్రయోగములుచేసి వ్యాధి నిరోధించుటయందు సఫలీకృతులైరి. దీనినే బి.సి.జి వాక్సిన్ అందురు. ఈ బి.సి.జి వాక్సిన్ తీసికొనిన వారు క్షయవ్యాధినుండి చాలవరకు రక్షింపబడుదురు. ప్రపంచ ఆరోగ్యసంస్థ అధ్వర్యముక్రింద 17 కోట్ల, 80 లక్షలమంది పరీక్షచేయబడి 6,60,000 మందికి బి.సి.జి వాక్సిను 1957 వ సంIIన ఇవ్వబడెను. వీరందరు వ్యాధిబారినుండి తప్పించుకొను టయేగాక సంపూర్ణ ఆరోగ్యవంతులైయున్నారు. 1958వ సంIIన మనదేశమున ఈ వాక్సిన్ చాలమందికి ఇవ్వబడెను. దీని ఫలితములకు మనము వేచియుండవలయును.

రోగఉద్యుక్త కారణములు:- ఈవ్యాధి అన్నిజాతులవారిని అన్నివయస్సులవారిని బాధించుచున్నది. కాని 15 సంIIలు, 45 సంIIలు మధ్యవయకలస్సువారిని ఎక్కువగా బాధించుచున్నది. వృద్ధులయందుకూడ అనుకున్నదానికంటె ఎక్కువగా వ్యాపించి యున్నది. ఇది వంశక్రమానుగతమైన రోగములలో నొకటి. క్షయవ్యాధిపురుగు తల్లినుండి గర్భస్థపిండమునందు ప్రవేశించుట చాలా అరుదైనను పరిస్థితులనుబట్టియు వాతావరణమును బట్టియు, శరీరనిర్మాణమును బట్టియు ఎక్కువగా వ్యాపించుచున్నది. ఈ వ్యాధి అన్నిదేశములయందును, అన్ని శీతోష్ణపరిస్థితులందును, వ్యాప్తిచెందుచున్నను, వర్షములు పడుచోటులను, వాయువునందు ఆర్ద్రత కలిగిన చోట్లయందును ఎక్కువ వ్యాపించుచున్నది. ఎక్కువగా ధూళి ధూసరిత

4)

ప్రదేశముల పనిచేయువారికిని, బొగ్గుగనులలో పనిచేయువారినికి పరిశుభ్రమైన గాలిలేని స్థలములలో పనిచేయువారికిని, ఫ్యాక్టరీలలో పనిచేయువారికిని ఈ వ్యాధి సంక్రమించును. ఎక్కువ జనసమ్మర్దముగల చోట్లను ముురుగునీరు దుర్గంధముగల చోట్లను, పరిశుభ్రమగుగాలి వెలుతురు లేనిచోట్లను ఈవ్యాధి ఎక్కువగానుండును. వక్షస్థలమునకు బలమగు దెబ్బతగిలినను శ్వాసకోశాంతర్గతమైన ఈ వ్యాధి బయల్పడును. కొన్ని విషవాయువులు పీల్చుటచేతకూడ ఈ వ్యాధి వచ్చిన తార్కాణములు కలవు.

పాంగు బ్రోంకోనిమోనియా. కోరింతదగ్గు, ఇన్ఫ్లూయింజా, అతిమూత్రము, మధుమేహము, సారాయిత్రాగుట ఆదిగాగల పరిస్థితులయందీవ్యాధి దాపురించవచ్చును. ఎక్కువసార్లు గర్భముదాల్చుట ఎక్కువకాలము పిల్లలకు పాలిచ్చుట వంటి పరిస్థితులలో శరీరము బలహీనపడి ఈ రోగమునకు దారినిచ్చును.

గర్భిణీస్త్రీలయందీ వ్యాధి నిగూఢముగానుండి ప్రసవించిన తర్వాత ఉధృతముగా ప్రకోపించును. చాలఅరుదుగా క్షయరోగక్రిములు తల్లినుండి గర్భస్థపిండములోనికి ప్రవేశించును. కాక్ అను శాస్త్రజ్ఞుడు పిల్లలక్షయవ్యాధియందు పరిశోధనచేసి ఊపిరితిత్తులయందు తెల్లనిమచ్చలు 92.4% ఈ క్రిములవలన కలుగుచున్నవని రుజువుచేసియున్నాడు. శ్వాసనాళముయొక్క శాఖయందున్న గ్రంథులు ఎక్కువగా ఈ వ్యాధియందు దెబ్బతినుచున్నవి. కాని ముందే ఈ పురుగు

గ్రంథులను ఆశ్రయించి తర్వాత ఊపిరితిత్తులలోనికి ప్రవేశించుచున్నదని కొందరు శాస్త్రజ్ఞులభిప్రాయ పడుచున్నారు. పురుగు ప్రవేశించిన తర్వాత ఎన్నిరోజులకీవ్యాధి ప్రారంభించునో చెప్పుటకష్టము. చిన్నతనమునందే పురుగు ప్రవేశించి శరీరమందుదాగియుండి పెద్దవారైనతరువాత ఈ పురుగే కొన్ని అనుకూల పరిస్థితులలో వ్యాధిని కలుగజేయుచున్నదని కొందరు శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము. తిరిగి క్రొత్తపురుగులు ప్రవేశించి రోగమును కలుగజేయుచున్నవని మరికొందరి అభిప్రాయము. కాని చిన్నతనమునందు శరీరమున ప్రవేశించిన పురుగులు ఒక రకమును పెద్దతనమున ప్రవేశించిన పురుగులు వేరొకరకమును అగుటచే రెండవవాదనయే మిక్కిలి సమంజసముగానున్నది. రోగగ్రస్తులైనవారి "కళ్లె"లో క్షయక్రిములు అసంఖ్యాకములుగా నగపడుచుండును. ఈ క్రిములు ధూళిద్వారా గాలిలోనికి వ్యాపించి యితరులు ఈ గాలిని పీల్చినపుడు వారిశ్వాసకోసములోనికి ప్రవేశించుచున్నవి. ఇట్లు ప్రవేశించినక్రిములు అనుకూలపరిస్థితి ఏర్పడినపుడీవ్యాధిని కలుగజేయుచున్నవి.

రోగచిహ్నములు:-ఈరోగచిహ్నములు ఒకేసారి ఆకస్మికముగ కనుపించక క్రమక్రమముగా కనుపించును. మిక్కిలి నిపుణుడైన గజదొంగ రాత్రివేళల మనకు తెలియకుండా ఎట్లు గృహములో ప్రవేశించునో అట్లే ఈ వ్యాధి మనఎఱుకపడకుండ దేహములోనికి ప్రవేశించును. అందుచేతనే రోగగ్రస్తులు ఈ వ్యాధిని ప్రారంభదశయందు అలక్ష్యముకూడచేయుదురు.

దగ్గు:-ఈ వ్యాధిలో పెక్కు రకములుగలవు. ఆయారకములను బట్టి ఆయాచిహ్నములుండును. కొన్నిటియందు దగ్గు ఎక్కువ గను కొన్నిటియందు తక్కువగనువుండును. ప్రారంభదశయందు దగ్గు పొడిగానుండి క్రమంగా కళ్లెకూడపడును. ఈ కళ్లె పసుపురంగుకలిగి రోజుకు 20 ఔన్సులవరకు పడుచుండును. కళ్లె సామాన్యముగా వాసనయుండదు. ఈ కళ్లెను సూక్ష్మ దర్శినియందు పరీక్షించిన క్షయక్రిములు కనపడును.

జ్వరము:-ఈ వ్యాధియందు జ్వరము అతిప్రాముఖ్యమైనబహి ర్లక్షణము. ప్రతిదినము నియమితమైన సమయములలోనే జ్వర మును పరీక్షచేయవలయును. (1) ఉదయపువేళలందు రోగి నిదురనుండి మేల్కొనగనే జ్వరముపరీక్షించవలయును. (2) మరల మధ్యాహ్నము ఒంటిగంటకు పరీక్షచేయవలయును. (3) సాయంకాలము 6 గం॥లకు తిరిగి పరీక్ష చేయవలయును. (4) రాత్రిపూట పరుండబోవునపుడు 9 గం॥లకు పరీక్షచేయవల యును.సాయంత్రము 4గం. నుండి 6గం॥ల మధ్యజ్వరముహెచ్చి ఒకొక్కప్పుడు 8 నుండి 9 గం॥ల వరకు నుండును. ధర్మా మీటరు గుదమునందుంచి పరీక్షచేయుట ఉత్తమమార్గము. రోగతీవ్రతనుబట్టి జ్వరముహెచ్చుగనో తక్కువగనో ఉండ వచ్చును.

కొన్నిరకముల క్షయలందు జ్వరము నడుమనడుమ హెచ్చుచు తగ్గుచుండును. ఒకొక్కప్పుడు ఉదయము హెచ్చుచు సాయంత్రము తగ్గుచుండును. ఇది మిక్కిలి

ప్రమాదకరపరిస్థితియని గ్రహించవచ్చును. కొన్నిరకములందు జ్వరము హెచ్చుస్థాయిలో ప్రారంభించి అట్లేనిలచియుండును. ఈ జ్వరము ఒక్కొక్కప్పుడు నిమ్మోనియా జ్వరమును పోలి యుండును. ఈ జ్వరమునకు కారణము క్షయక్రిములచేపుట్టిన విషపదార్థనే (Toxins) అని శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము.

మరికొన్నిరకములందు చాలతక్కువగనుండి ఒక్కొక్కప్పుడు లేకపోవుటకూడ సంభవించును. ఇట్టిరోగులు విశ్రాంతి తీసికొన్నరోజులయందు జ్వరమురాకపోవుట విశ్రాంతి లేనిరోజున జ్వరమువచ్చుటకూడ సంభవించును.

ఇంకను మరికొన్నిరకములందు జ్వరము పూర్తిగా లేక పోవచ్చును. ఈ రకములందుకూడ ఊపిరితిత్తులనుండి రక్తము పడుట ప్రారంభించినచో జ్వరమురావచ్చును. ఇట్లువచ్చిన జ్వరము 2, 3 రోజులుమాత్రముండి తర్వాత క్రమంగా తగ్గి పోవును. జ్వరముతోనున్న క్షయలయందు ఊపిరితిత్తులనుండి రక్తముస్రవించిన జ్వరముతగ్గి ఆకస్మికముగా శీతలము కమ్మి వచ్చును. ఎంతతీవ్రజ్వరమైనను స్ట్రెప్టోమైసిన్ అను ఔషధము రోగికి యిచ్చిన జ్వరము కొద్దిదినములకే తగ్గిపోవును.

రాత్రిపూట చెమటలు:- ఈ వ్యాధియందు రాత్రి 12 గం॥ల ప్రాంతమున అధికముగా చెమటపట్టును. ఈ చెమట జిగటస్వభావముగలిగి ముత్యములవలె నుండును. వ్యాధి ఎక్కువైనకొలది చెమటకూడ ఎక్కువగుచుండును. ఈ చెమటయందు కొన్నివిషపదార్థములు బహిష్కరింపబడు

నని శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము. ఈ రక్షణము వ్యాధి లక్షణము లలో ముఖ్యమైనవానిలో నొకటి.

ఆయాసము:- విభాజకము తక్కువగా కదలుట చేత ఈ ఆయాసము కలుగుచున్నది. ఎక్కువదగ్గు ఎక్కువ జ్వరము నున్నవారికి ఈ ఆయాసము ఎక్కువగనుండును. ఊపిరితిత్తి ఎక్కువ చెడినకొలది ఆయాసముకూడ ఎక్కువగు చుండును. ప్లూరసీ, హృదయ స్తంభన ఆదిగాగల విషమపరిస్థితులు ఏర్పడినపుడు ఆయాసము ఎక్కువగును.

బాధ:-కొంతమందికి మాత్రమే, క్షయరోగమందు బాధ యుండును. ఊపిరితిత్తిపైనున్న పొర, కంది, కమిలిపోవుటయే, దీనికి కారణము. విభాజకముపైనున్న, ప్లూరా, దెబ్బతిన్న ఎడల, పొత్తికడుపులోను, ఆ ప్రక్కభాగములోను, నొప్పికలుగును. కొన్నిరకముల క్షయలలో, రొమ్ము అంతయు నొప్పిగా నుండును. క్షయ వ్యాధికి సంబంధించిన వ్రణము లేచినపుడు స్థానికముగా నొప్పియుండును. ఒకొక్కప్పుడు దగ్గినప్పుడు కూడ నొప్పిగానుండును. ఈనొప్పి కండరముల బలహీనతచేత కలుగును. శ్వాసకోశములోనున్న గాలి దానిపైనున్న ప్లూరా లోనికి ప్రవేశించిన భరించరాని బాధగానుండును. దీనినే "నీమోథొరాక్స్" (Pnemo Thorax) అని అందురు.

బరువుతగ్గుట:-ఒకొక్కప్పుడు వ్యాధి ప్రారంభదశ యందే బరువు తగ్గిపోవచ్చును. కొన్నిరకముల క్షయలయందు

వ్యాధి అంత్యమందే శరీరము బహుతగ్గి గుంటలు పడినకళ్లు, లొట్టలుపడిన చెంపలు తెల్లబారిన ముఖము కలిగి మరణించిన వారివలె కనపడుదురు. ఇట్టివారిని చూడగనే గ్రహించవచ్చును.

ఊపిరితిత్తులనుండి రక్తముపడుట:—దగ్గినప్పుడుకళ్లెతో పాటు రక్తముపడుట సాధారణముగా క్షయ వ్యాధిలో చూచుచుందుము. ఇట్టి పరిస్థితులయందు ఊపిరితిత్తిలలో ఒక నిమ్నిక ఏర్పడును. ఆ నిమ్నికలోని రక్తనాళములు పగిలి రక్తము స్రవించును. ఇట్లు స్రవించిన రక్తము దగ్గురాగానే గాలి గొట్టములద్వారా,నోటిద్వారా,ముక్కుద్వారా బయటకు వచ్చును. ప్రారంభదశయందు రక్తము కొలదికొలదిగా స్రవించి అది కళ్లెలో నెత్తురు జీరరూపమును ధరించును. ఈ జీరయే క్రమక్రమముగా అభివృద్ధిచెంది ఎక్కువగా రక్తముపడుట ప్రారంభించును.దీర్ఘకాలక్షయ వ్యాధులందు ఆకస్మికముగా రక్తనాళముపగిలి ఎక్కువగా రక్తము పడిపోవుటకూడ సంభవించును. రెండు మూడు పైంట్లు నెత్తురుపడిన తరువాత ఇది క్రమముగా తగ్గిపోవును. కాని కొన్ని సమయములందు ఊపిరి ఆడక ఆకస్మికముగా మరణముకూడ సంభవించవచ్చును. లేక రక్తముపడుట తగ్గిపోయి కొద్దిరోజులవరకు కళ్లె నెత్తురు జీరలను కలిగియుండును. ఇట్లు నెత్తురుపడుట రోగి విశ్రాంతి తీసుకొని పండుకొనియుండగనేకూడ రావచ్చును. నెత్తురుపడుటకుముందు రోగికి ఒకవిధమైన లవణపురుచి నోటియందు కలుగును. నోరంతయు

హెచ్చుగానుండి తరువాత రక్తమును వమనముచేయుదురు. ఇట్లు వమనముచేయబడిన రక్తము ప్రారంభమున ఎర్రగానుండి నురుగునురుగుగా నుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు నెత్తుటి కుదపలు కూడ పడవచ్చును.

రక్తప్రసరణ మండలము:- కొన్నిరకములయందు కుడివైపుగుండె పెద్దదిగా పెరగవచ్చును. నాడి వేగముగానుండును. రక్తపుపోటుతగ్గిపోవును. ఈ వ్యాధి మరికొన్ని వ్యాధులతో కలసియున్న రక్తపుపోటు హెచ్చుగానుండవచ్చును.

రక్తము:- రక్తకణములు సంఖ్యయందు మామూలుగానే యుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు రక్తచ్యుతి (Anaemia) యుండవచ్చును. ప్రారంభదశయందు తెల్లకణములు హెచ్చుగానుండును. నిమ్మికవర్పడుసమయమునందు "పాలీమార్ఫ్సు" (Polimorphs) అను తెల్లకణములు హెచ్చుగానుండును.

జీర్ణకోశము:- నాలుక పరిశుభ్రముగనే యుండును. కాని అరుచి ఏర్పడి ఆకలి మందగించిపోవును. గాలి ఎక్కువగా కూడి కడుపు ఉబ్బరముగా నుండును. విరేచనబద్ధక మేర్పడును. ఒక్కొక్కప్పుడు విరేచనములుకూడ కావచ్చును.

నాడీమండలము:- నరములయందు దుర్బలత్వ మేర్పడును. కాళ్ళకు చేతులకు తిమ్మిరులు మంటలు ఉండవచ్చును. నరముల బలహీనతచే రోగి ఆవేశపూరితుడుగ కనపడును. ఇట్టి ఆవేశముచే నిదురపట్టకపోవుటకూడ సంభవించును.

కామేంద్రియము; మూత్రకోశములు:- (Genetourinary System) ప్రారంభదశయందు కామవాంఛ ఎక్కువగు చుండును. బహుశః దీనికి కారణము ఎక్కువగా భోజనముచేయుట పని లేకపోవుట విశ్రాంతి మొదలగునవి అయియుండవచ్చును. రోగము తీవ్రరూపము ధరించినపుడు కామవాంఛ తగ్గిపోవును. స్త్రీలయందు బహిష్టు ఆగిపోవును. వ్యాధి గ్రస్తులైన స్త్రీలు గర్భము ధరించవచ్చును. మూత్రము ప్రారంభదశయందు మామూలుగనే యుండును. చివరకు మూత్రపిండములుకూడ దెబ్బతిని మూత్రముపడుట తగ్గిపోవును. దానిచే ఒడలంతయు వాపులోనికిదించును. ఇది అశుభసూచన.

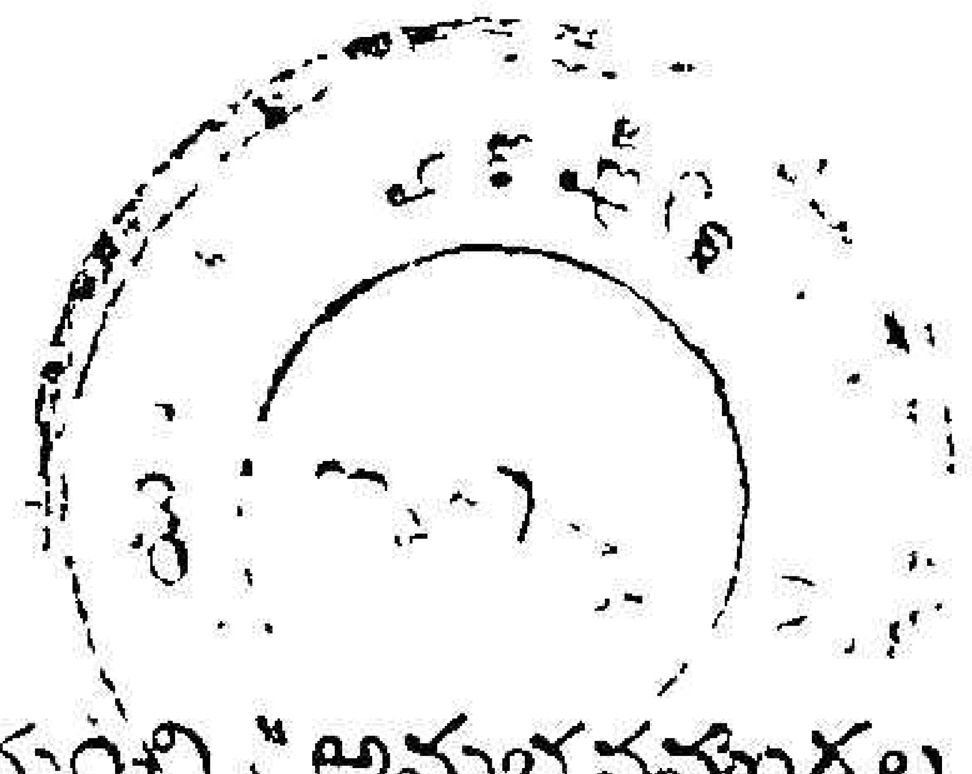
ఇంతవరకు మనము రోగలక్షణములనుగూర్చి తెలిసి కొంటిమి. ఇకరోగ చిహ్నములనుగూర్చి విచారింతము.

దర్శనము :-(Inspection) క్షయవ్యాధి పీడితుడగు రోగిని చూడగనే అనుభవజ్ఞుడైన వైద్యుడు గుర్తింపగలడు. వివర్ణము చెందిన వెంట్రుకలు పొడుగైన కనురెప్పలు గుంటలుపడిన కండ్లు వెలవెలబోవు ముఖము, లొట్టలుపడిన, చెంపలు కాంతి విహీనమైన చర్మముకలిగి రోగి బహు నీరసముగా కానబడును. ఉచ్ఛ్వాస నిశ్వాసములు ఎక్కువగావిడుచును. ఆరోగ్యవంతుడు నిమిషమునకు 18 నుండి 20 పర్యాయములు ఊపిరిపీల్చు చుండును. కాని క్షయ రోగగ్రస్తుడు ఇంకను ఎక్కువసార్లు పీల్చుచుండును. వక్షస్థలముచూడగనే చిన్నదిగా బక్కచిక్కి

నట్లుండును. ఊపిరితిత్తి జబ్బుఉన్న ప్రక్క భుజము వాలిపోయి క్రుంగిపోయినట్లు కనబడును. స్త్రీలయందు జబ్బు ఉన్న ప్రక్క స్తనము చిన్నదై క్రిందికి వ్రేలాడుచుండును.

స్పర్శనము:- (Palpa ion) పైఉదాహృత చిహ్నము లను చేతితో స్పృశించి నిశ్చయముచేసికొనవలయును. స్పర్శా సహానత్వము గోచరించును. శబ్దస్పందనము (Vod l Fremitus) కొద్దిగ హెచ్చును. సాధారణముగ ఈ శబ్దస్పందనము ఎడమ కన్న కుడిప్రక్కను హెచ్చుగానుండును. కాని వ్యాధిఉన్న ప్రక్క ఈ శబ్దస్పందనము మరింతహెచ్చుగనుండును. ఈ విష యము వైద్యవిద్యార్థులకు గమనార్హమైనది.

హస్తతాడనము:- (Percussion) ఈ పరీక్షయందు ఇంకను కొన్ని ముఖ్యవిషయములు గ్రహించవచ్చును. వెనుక వైపున పరీక్షచేయునపుడు పైనుండి క్రిందివరకు తట్టుచు రావల యును. పైభాగమున తాడనము కొంచెము గట్టిగానుండవల యును. తాడనముచేయునపుడు ఎడమచేతిమధ్యవ్రేలిని కుడిచేతి మధ్యవ్రేలితో కొట్టవలయును. ఇట్లుతాడనము చేయునపుడు వామకుడిభాగముల నొకదాని తరువాత నొకటి తాడనము చేయుచు పోల్చిచూడవలయును. ఇట్లుచేయుటవలన రెండు ప్రక్కలగలబేధమును తేలికగాగ్రహించవచ్చును. మామూలు ఆరోగ్యవంతుని నాదముకంటె క్షయరోగియందు నాదము మందముగానుండును. వ్యాధిముదిరినపిమ్మట ఊపిరితిత్తులందు నిమ్నికయేర్పడును. ఆ నిమ్నికను తాడనముచేసిచూసిన ఓటి



కుండ వ్రోగినట్లు వ్రోగును. ఇది మంచి అనుభవముగల వైద్యుడు గ్రహించవలసినదేగాని సామాన్యవైద్యుడు గ్రహించ లేడు.

శబ్దగ్రహణ పరీక్ష :- (Auscultation) ఈ పరీక్ష చాల ముఖ్యమైనది. దీనియందు పెక్కు విషయములు గ్రహించవచ్చును. ఈ పరీక్షమీదనే వ్యాధి నిర్ణయముకూడ ఆధారపడి యుండెను. ఈ పరీక్ష శబ్దగ్రహణ యంత్రముచే జరుపబడును. ఈ వ్యాధియందు ఉచ్ఛ్వాస నిశ్వాసముల యొక్క కాలపరిమాణము మారును. నిశ్వాసముల యొక్క కాలము ఎక్కువగా పొడిగింపబడును. ఉచ్ఛ్వాస నిశ్వాసముల యొక్క మధ్యకాలము ఎక్కువ యగును. దీనినే "బ్రోంకియల్ బ్రేదింగ్" (Bronchial Breatiring) అని అందురు. ప్రతిధ్వని ఎక్కువయగును. సహజ విరుద్ధములగు శబ్దములు (Aduentitious Sounds) వినబడును. ఆర్ద్రశబ్దములు (Crepitations) ముదిరిన వ్యాధియందు ఎక్కువగా వినబడుచుండును. శుష్కశబ్దములు (Ronchi) దగ్గుతగ్గిన తరువాత అప్పుడప్పుడు వినబడుచుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు పల్కిన మాటలు పల్కినట్లుగనే వినబడును. దీనిని "బ్రోంకో ఫోనీ" (Bronchophony) అని అందురు. రోగగ్రస్తుడు మెల్లగా పలికినను శబ్దము స్పష్టముగా వినబడును. దీనిని "పెక్టొరిలకీ" (Pectrioloquy) అని అందురు. ఈ రెండు విషయములు క్షయ రోగమునందు కొద్దిగనో గొప్పగనో వినబడుచుండును. దంత

ములును, కేశములును, నఖములును తప్ప శరీరమందలి ప్రతి అవయవమును ఈ వ్యాధిచే పీడింపబడును.

వ్యాధినిర్ణయము:- (Diagnosis) వ్యాధిని ప్రారంభావస్థయందు నిర్ణయించుట కడుముఖ్యమైన విషయము. సాయంకాలమందు 99° F అంతకంటె ఉష్ణమున్న ఎడలను నాడి మామూలుకంటె వేగముగనున్నను దగ్గువచ్చుచున్నను కళ్ళె పడుచున్నను, ఆకలి మందగించినను, బరువుతగ్గుచున్నను, రాత్రిపూట చెమటపట్టుచున్నను క్షయవ్యాధిగా నిర్ణయించి ధృవపరచుకొనుటకు ఈ క్రింది పరీక్షలు చేయవలయును.

(1) సెడిమెంటేషను రేటు :- (Sedimentation Rate) చేయవలయును. 5 c.c రక్తమును తీసికొని కొద్దిసోడియం సిట్రేటు ఉన్న పరీక్షనాళికలో కలుపవలయును. పిమ్మట ఇ.యస్.ఆర్ (E.S.R) గొట్టములో ఆ రక్తమును సున్నా మార్కువరకు పీల్చి ఇ.యస్.ఆర్ (E S R) స్టాండులో బిగించి ఒకగంటలో ఏమిమార్పు జరుగునో పరిశీలన చేయవలయును. రక్తకణములన్నియు క్షయవ్యాధిలో ఎక్కువగా పేరుకొనుటచేత మామూలు ఆరోగ్యముగానున్న మనిషికంటె క్షయవ్యాధిగ్రస్తునియందు రక్తము ఎక్కువగా పేరుకొనును. రక్తకణములు పేరుకొను వేగము 1 గంటకు షుమారు 10 m.m ఆరోగ్యముగానున్నవారు రక్తమునందుండును. క్షయవ్యాధిగ్రస్థులయందు ఈ వేగము 15 m.m నుండి 150 m.m వరకుకూడ ఉండవచ్చును.

(2) కళ్ళెపరీక్ష :-ఉదయముననే పడినకళ్ళెను తీసికొని గాజుపలకమీద సన్నపొఅయగునరకు కుంచెతో వ్రాసి అద్దకము అద్ది సూక్ష్మదర్శినితో పరీశీలించిన క్షయపురుగులు కనపడినచో వ్యాధియున్నదని మనము స్పష్టముగా చెప్పవచ్చును. అట్లు లేనిచో క్లోరాక్స్ (Chlorox) అనుపదార్థమున కళ్ళెను కరిగించి సెంట్రిఫ్యూజ్ చేసి పైవిధముగా సూక్ష్మదర్శినియందు పరీక్షించి నచో క్షయపురుగులు కనబడవచ్చును. అప్పటికిని కనపడనిచో వ్యాధి ఋణగ్రస్తమైనదని గ్రహించవచ్చును.

కల్చర్ (Cultura) పరీక్షలు:-కళ్ళెను తగిన మీడియాలో ఉంచి ఇంకుబేటర్ (Incubatr) లో ఉంచి రెండుమూడు వార ముల తర్వాత పరీక్షచేసిన కొన్ని బుడుపులు కనపడును. వీటిని కోలనీస్ అనికూడ అందురు. ఈ బుడుపులు క్షయరోగ క్రిముల బుడుపులను పోలియున్నచో అట్టివారు క్షయరోగగ్రస్తులని మనము గ్రహించవచ్చును. పైన ఉదహరించిన పరీక్షలలో ఒక కళ్లెనేగాక జీర్ణరసములతోను మూత్రముతోను పుపుసరసము (Pleurel Fluid) తోను మస్తిష్కరసముతోను (Spirel Fluid) కూడ పరీక్షలుచేసి రోగనిర్ణయము చేయవచ్చును. క్షయరోగ గ్రస్తులైనవారి మస్తిష్కరసమును పరీక్షనాళికయందు నిలువ ఉంచినచో దానిలో సాలిగూడు ఆకారము ఏర్పడును. ఇది వ్యాధి నిర్ణయమున కెంతేని ఉపయోగపడును.

ఎక్సరే పరీక్ష (X-Ray) :- క్షయవ్యాధిలో తెల్లని మచ్చలు అక్కడక్కడ ఎక్సరే పొటోలో కనబడును. వ్యాధి

ప్రారంభదశయందు ఊపిరితిత్తి శిఖరమునందు చిన్నచిన్న మచ్చలు ఎక్కువగా కనపడును. వ్యాధి ఎక్కువగా అభివృద్ధిలో నున్న అక్కడక్కడ నిమ్నికలు (Cavites) ఏర్పడినట్లు స్పష్టముగా కనపడును.

మాంటోస్ పరీక్ష:- (Test of Mamtoux). క్షయక్రిములను గ్లిసరిన్ మీడియాలో పెంచి వాటిని ఆవిరిలో ఉడకబెట్టి వడపోసి 'ట్యూబర్క్లిన్.' అను పదార్థమును తయారుచేయుదురు. ఈ ట్యూబర్క్లిన్ అనుపదార్థము ముంజేతి చర్మములోనికి సూదిద్వారా పంపించి 24 గంటల తర్వాత చూచినయెడల అది కంది దానిచుట్టునున్న చర్మము ఉబ్బి ఒకచక్రము రూపము ధరించినచో ఆ మనుజుడు క్షయరోగగ్రస్తుడైనట్లు తలంచవచ్చును. చర్మము కందక మామూలుగనున్న అది ఋణగ్రస్తమైనట్లుల తలంచనలయును.

క్షయవ్యాధి మానవులకేగాక అడవి జంతువులకు పెంపుడు జంతువులకు పక్షులకుకూడ వచ్చును. ఎవైన్ క్షయక్రిములు ఎక్కువగా పందుల, కోళ్ళ, గొఱ్ఱెల, గుఱ్ఱములకు క్షయవ్యాధిని కలుగజేయును. చేపలు తాబేళ్ళకుకూడ ఈవ్యాధి రావచ్చును. జంతువులయందుగూడ ఇది అంటువ్యాధిగా పరిణమించి వేలకువేలను చంపివేయును. అందుచేతనే క్షయరోగముతో బాధపడుచున్న ఆవుపాలను త్రాగిన మానవులకుకూడ ఈవ్యాధి సంక్రమించును. ఈ విధముగా జంతువులనుండి మనుష్యులకు అంటువ్యాధిగా క్షయ వ్యాపిగాంచుచున్నది. ఇక్లే

క్షయరోగ పీడితులైన స్త్రీలపాలను తాగినశిశువులకుకూడ ఈ వ్యాధి సంక్రమించును. ఇట్లు వ్యాపించుట చాల అరుదైనను అక్కడక్కడ కొన్ని దృష్టాంతములు కలవు. స్తనములయందు క్షయక్రిములు గూడుగట్టి నివసించుచున్న స్త్రీలపాలను త్రాగిన శిశువులకు తప్పక ఈవ్యాధి వచ్చును. ఇట్టివారి పాలను పరీక్ష చేసినచో క్షయక్రిములు స్పష్టముగా కనపడును. గొఱ్ఱెలకు కోళ్ళకుకూడ క్షయరోగము రావచ్చును. అట్టి గొఱ్ఱెమాంసము కోళ్ళమాంసముతినిన మానవులకుగూడ ఈరోగము సంభవించ వచ్చును. కోడిగ్రుడ్లయందుకూడ క్షయక్రిములున్నట్లు శాస్త్రజ్ఞులు రుజువుచేసిరి. 1930వ సం॥న,80లక్షల కోడిగ్రుడ్లు అమెరికా దేశమునపరీక్షచేయగా 5.8% గ్రుడ్లు క్షయక్రిములతో నిండియున్నట్లుగ్రహించబడినది.పందులుకూడ క్షయరోగముతో బాధపడినట్లు అనేక దృష్టాంతములున్నవి. ఇట్టి పందిమాంసముతినిన మానవులకూడ ఈ రోగము సంప్రాప్తము కావచ్చును.

వ్యాధిభవిష్యత్తు:-(Prognosis) స్ట్రెప్టోమైసిన్ రాక పూర్వము ఇది చాలప్రమాద జనకమైనవ్యాధి. వ్యాధినిర్ణయించినతర్వాత 6 సం॥ల మించి ఎక్కువకాలము బ్రతుకుట అరుదు. కళ్ళియందు క్షయపురుగులు ఎక్కువగానున్న యెడల అసుభ సూచనచికిత్స తర్వాత క్షయపురుగు కళ్లెయందున్నయెడల రోగికి మృత్యువు సమీపములోనే యున్నదని చెప్పవచును. ఈ విషయమున మనకు కళ్ళిపరీక్ష చాలవరకు మార్గదర్శియని చెప్పవచ్చును, సాధారణముగా

స్త్రీలయందు ఈ వ్యాధివచ్చిన తరువాత 15సం॥ 30 సం॥ మధ్యలోనే మరణింతురు. క్షయవ్యాధిగ్రస్తునకు అతిమూత్రము తోడైన చోదావానలమునకు వాయువుతోడైన చందము. హృదయదౌర్బల్యమున్నవాని కీవ్యాధివచ్చిన త్వరలోనే మరణము తథ్యము. పెద్దలకన్న పిన్నలకు ఈ వ్యాధి యింకను ప్రమాదజనకము. ఈ వ్యాధిగ్రస్తులకు వివాహము నిషిద్ధమని వైద్యశాస్త్రము ఘోషించుచున్నది. దగ్గు ఎక్కువగానుండి నిద్రాభంగము కలుగుచున్నచో ప్రమాదము సమీపమునన్నున్నదని గ్రహింపవచ్చును.

ఊపిరితిత్తులనుండి రక్తస్రావము అధికముగా నున్న యెడల ప్రమాదభరితమని తలంచవలయును. ఆయాసము రాత్రిపూట చెమట అధికముగానున్నచో వ్యాధి ప్రమాదస్థితికి పోవుచున్నదని గ్రహించవలయును. అకలిలేకపోవుట నాడి ఎక్కువ వేగముగానువుడుట అమంగళసూచకములు. రక్తపుపోటు ఎక్కువగానున్న వ్యాధి ప్రతికూలదశలో ఉన్నదని ఊహించవలయును.

విషమపరిస్థితులు:_ (Complicatiors) స్వరపేటిక కంది కమిలిపోయి మాటబొంగురుపడును. పుపుసము పైనున్నపొర కమిలిపోవును. దీనినే "ప్లూరిస్" అందురు. ఈ పొరలో ఒకొక్కప్పుడు నీరుచేరును. ఇట్లు చేరినదానిని ప్లూరసీ విత్ ఎఫ్యూషన్ (Pleurisy with effusion)అందురు. ప్రాదేశికముగా

(Ileal) ప్రక్క టెముకలమీాద విద్రధి (Absces) ఉద్భవించును. దీనిని కోల్డు యాబ్సిస్ (Cold Abscess) అని అందురు.

మస్తిష్క జ్వరము :- Meningitis) క్షయ వ్యాధియందిది అతి భయంకరమగు విషమ పరిస్థితి ఈ వ్యాధియందు రోగి మెడను వెనుకకు విరచుకొని పడుండును. క్షయవ్యాధి విషక్రిములు మెదడుపైనున్న పొరలను తినివేయుటచే ఈవ్యాధి సంభవించును.

ఒకొక్కప్పుడు క్షయవ్యాధి జీర్ణకోశమునకు వ్యాపించును. ఇది సామాన్యముగ చిన్నప్రేగుల చివరిభాగమును ఆశ్రయించి అందు పుండును కలుగజేయును. దీనినే ప్రేగుక్షయ అందురు. ఆసనముచుట్టూ విద్రధిలేచి లూటీ ఏర్పడును (Fistula in anno) నాలుకకు గళగ్రంధులకు శ్వాసనాళములకు మూత్రపిండములకు మూత్రకోశములకు ఇట్లు ప్రతి అవయమునకు వ్యాపించి విషమ పరిస్థితులను కలుగజేయును.

చికిత్సలు

వ్యాధిని అరికట్టు విధానము :-క్షయవ్యాధి ఒక తరమునుండి ఇంకొకతరమునకు వ్యాపించునని మొట్టమొదటగా "ఒపై" (Opie) అను శాస్త్రజ్ఞుడు తెలిసికొనెను. ఇట్లు సంక్రమించు వ్యాధిని నిరోధించి వ్యాప్తిచెందకుండ అరికట్టవలసిన బాధ్యత ఆరోగ్యశాఖవారి మీాద ఎంతేనికలదు. వ్యాధి ప్రారంభావస్థ

యుండే నిర్ణయించినచో బహుసులభముగా వ్యాధివ్యాప్తిని అరికట్టవచ్చును. వ్యాధిగ్రస్తులకు సపర్యలు చేయువారిని బంధువులను వైద్యవిద్యార్థులను డాక్టర్లను ప్రతిరెండు నెలలకు పరీక్షచేసి అనుమానముగ నున్నవారికి వెంటనే చికిత్సచేసినచో ఈవ్యాధి వ్యాప్తిని చాలవరకు అరికట్టవచ్చును. పాశ్చాత్యదేశములయందు కొన్ని సంస్థలు ప్రజలనందరను పరీక్షించి వ్యాధి నరికట్టుటకు విరివిగా విరాళములనిచ్చి తోడ్పడుచున్నవి. మాంటూస్ పరీక్ష (Test of Ma toux) యక్సరే పరీక్షల సహాయముతో వ్యాధికి గురియగువారిని నిర్ణయించి వెంటనే తగు చికిత్సలు జరుపుచున్నారు. రోగగ్రస్తులను వెంటనే చికిత్సాలయములలో జేర్చి తగిన చికిత్సచేయుటయేగాక వారి బంధువులను స్నేహితులను వెంటనే పరీక్షచేసి వారికికూడ తగుసహాయము చేయుచున్నారు. రోగగ్రస్తుల చుట్టునున్నవారికి ఏవిధముగు జాగ్రత్తలు తీసికొనవలయునో కూడవివరించి చెప్పుచున్నారు.

మనదేశమున ఇంతసమగ్రమైన నిర్ణీతపథకము లేకపోవుట మిక్కిలి శోచనీయము. మనప్రభుత్వము బి.సి.జి ఇంజెక్షనులను ప్రజలకు ఇప్పించి తగినశ్రద్ధతీసుకొనుట మిక్కిలి ప్రశంసనీయమైనవిషయము. ఈ బి.సి.జి వాక్సినుతీసికొన్నయెడల ఈ వ్యాధి రాకుండ నివారింపబడును. కేంద్రప్రభుత్వము రాష్ట్ర ప్రభుత్వమునకు విరివిగా ఆర్థికసహాయంచేసి ఎక్కువగా క్షయ వ్యాధి చికిత్సాలయములను నిర్మించి తగిన శ్రద్ధవహించినచో క్షయవ్యాధినిగురించి ఎక్కువగా భయపడవలసినపనిలేదు.

పజలుకూడ ఇచ్చి వాకిళ్ళు పరిశుభ్రముగా నుంచుకొన వలయును. పాలు బాగుగా కాచి తీసికొనవలయును. మాంసము ఎక్కువగా ఉడకబెట్టి తీసికొనవలయును. పరిశుభ్రమైన గాలి వచ్చుప్రాంతముల నివసించుచుండుట క్షయవ్యాధి నివారణకు దోహదము కాగలదు. పుష్టికరమగు ఆహారము తీసికొనిన ఈ వ్యాధి చాలవరకు రాకుండ అరికట్టవచ్చును.

వ్యాధినివారణ:- పూర్వకాలమునందు క్షయవ్యాధి దుర్నివార్యమగు వ్యాధులలోనొకటి. కాని స్ట్రెప్టోమైసిన్ పి.ఏ.యస్ (P.A S), ఐసోనైజైడ్ (I.N.H) కనుగొనిన తరు వాత ఇది ఎంత దుస్సాధ్యమైనదో అంతసులభ సాధ్యమైనది. స్ట్రెప్టోమైసిన్ తక్కువడోసులో నిచ్చిన క్షయపురుగులను స్తంభింపజేసి వాటిఅభివృద్ధిని అరికట్టును. ఎక్కువడోసులో నిచ్చిన క్షయపురుగులనుచంపి వ్యాధినివారణచేయును. ఈఔష ధము పుపుస క్షయ యందును, మూత్రపిండ క్షయవ్యాధి యందును, జ్ఞానేంద్రియ క్షయవ్యాధి యందును, మస్తిష్క జ్వరమునందును ఎక్కువగా ఉపయోగపడును. స్ట్రెప్టోమైసిను వల్లకలుగు ప్రయోజనములు అనేకపరిస్థితులపైన ఆధారపడి యుండును. ఊపిరితిత్తుల యందెక్కువగా నిమ్నికలుకలిగి వ్యాధి తీవ్రదశయందున్నచో వ్యాధినివారణ చాలకాలము పట్టును. స్రవములను కలుగజేయు (Exudative Type) రకపువ్యాధి యందు అత్యద్భుతముగా పనిచేయును. ఊపిరితిత్తి ఎక్కువగా చెడిపోయినచో స్ట్రెప్టో మైసిన్ చాల ఆలస్యముగా పని

చేయును. చికిత్స సక్రమముగా జరుగనియెడల ఇదిదీర్ఘవ్యాధిగా పరిణమించును. ఒక్కొక్కప్పుడు క్షయవ్యాధిపురుగులు ఈ ఔషధమునకు అలవాటుపడి స్ట్రెప్టోమైసిన్‌ను నిరోధించశక్తి గలవిగా తయారగును. (Steptomycin Resitant Tubercle Bacilli) ఇట్టివిపక్రిములచే ఇతరులకు క్షయవ్యాధి సంభవించి నప్పుడు ఈ ఔషధము ఏమాత్రమును పనిచేయదు. ఈ ఔషధమును ఎక్కువగా ఇచ్చినచో బధిరత్వమేర్పడును. అందుచే ఈ ఔషధమును ఇష్టమువచ్చినట్లు వాడుటకు వీలులేదు. అట్లు వాడినచో విపరీత విపత్కర పరిస్థితులు దాపురించును, కాన ఈ ఔషధ ప్రయోగము సమర్థుడును అనుభవజ్ఞుడును అగు వైద్యుడు చేయనలసినదే కాని సామాన్యులకిది శక్యముగాదు.

పి. ఏ. యస్ :-(P. A. S.)అను క్రొత్త ఔషధముకూడ క్షయవ్యాధి నిర్మూలమున కెంతేని తోడ్పడుచున్నది. దీనిని సామాన్యముగ బిళ్ళలరూపమునగాని గ్రాన్యూల్సు (Granules) రూపమునగాని ఎక్కువగా తయారుచేయుచున్నారు. కొన్ని కంపెనీలు ఇంజక్షను రూపములోకూడ తయారుచేయుచున్నారు. మరికొన్ని కంపెనీలు స్ట్రెప్టోమైసిన్‌తోకలిపి ఇంజక్షనుగా తయారుచేయుచున్నారు. అందులో స్ట్రెప్టోపాస్ (Strepto pas) లెపిటిట్ కంపెనీ (Lepitit Company)చే తయారుచేయబడినది మిక్కిలి గణనీయమైనది. ఈ పి. ఏ. యస్.ను ఎక్కువడోసులలో వాడవలయును.

1952వ. సం॥న మూడవ ఔషధమైన ఐసోనియోజిడ్ (Iso niozid)ని అమెరికాలో కనుగొనిరి. ఇదికూడ క్షయవ్యాధి క్రిములను నశింప జేయుటకు కొంతవరకు ఉపయోగపడుచున్నది. ఇతర మైకోబాక్టీరియా (Myco Bacteria) మీాద ఇది ఏమాత్రమును పనిచేయదు. కుష్ఠువ్యాధి క్రిమిపైన ఇది ఏమాత్రమును పనిచేయదు. ఈ ఔషధము జీవకణాంతర్గతమైన క్షయక్రిముల మీాద స్ట్రెప్టోమైసిన్ కంటెను పి. ఏ. యస్. కంటెను మిక్కిలి శక్తివంతముగా పనిచేయును.

ఈమూడు ఔషధములేకాక ఇంకను రెండు క్రొత్త ఔధములు కలవు. ఇందులో ముఖ్యమైనవి పైరాజినమైడ్ (Pyraziram de) మరియు సైక్లోసెరిన్ (Cycloserine) అయి యున్నవి. ఇవి రెండును కలిపి ప్రయోగించినచో శీఘ్రగతిని ఎక్కువగా ఉపయోగపడునని శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయము.

సంయుక్త చికిత్సా విధానము :- (Combined Drug Therapy) స్ట్రెప్టోమైసిన్ పి. ఏ. యస్. రెండునుకలిపి వాడినచో స్ట్రెప్టోమైసిన్ నిరోధించు శక్తిగలిగిన క్షయక్రిములు తయారుకావు. ఈ విషయము మిడిల్ బ్రూక్ (Midcle Brook) అను శాస్త్రజ్ఞుడు ఉద్ఘాటించెను. పై రెండు ఔషధములకు తోడు ఐసోనియోజిడ్ నికూడ ఉపయోగించిన ఇంకను సత్ఫలితములను పొందవచ్చునని కొంతమంది వైద్యశాస్త్రజ్ఞులు తమ పరిశోధనలవలన కనుగొనిరి. ఈ విధముగా రెండుగాని, మూడు

గాని ఔషధములను ఒకేసారి ఉపయోగించినచో ఎంత తీవ్రమగు క్షయవ్యాధినైనను నివారణచేయవచ్చును.

శానిటోరియా చికిత్స :—వ్యాధి ప్రమాదావస్థయందున్న వారికి యీచికిత్స మిక్కిలి అవసరము.

రోగి వెంటనే పరిపూర్ణ విశ్రాంతి తీసికొనవలయును వానిని సాధ్యమైనంత త్వరలో చికిత్సాలయమున చేర్చవలయును. ఇంటివద్ద ఉంచినచో పిల్లలకుగాని ఇతర బంధువులకుగాని ఈ వ్యాధి సంక్రమించవచ్చును.

రోగి మంచముమీద ఎల్లప్పుడును పరుండి యుండవలయును. జ్వరము పూర్తిగా తగ్గినతర్వాత రోగి కొన్ని గజముల వరకు నడువవచ్చును. జ్వరము మరల హెచ్చినచో తిరిగి విశ్రాంతి యివ్వవలయును. జ్వరములేనిచో క్రమముగా నడక హెచ్చించవలయును. రోగి గదితలుపులు ఎల్లప్పుడునూ తెరచి యుంచవలయును. రోగి ఏమాత్రమును పరిశ్రమకు తలపెట్టరాదు. వేడిగాలిని చలిగాలిని తగులనీయరాదు.

రోగి మిక్కిలి బలమగు ఆహారమును తీసికొనవలయును. కోడిగుడ్లు పాలు ఎక్కువగా వాడవలయును. మాంసము చేపలు తీసికొనవచ్చును. చేపచమురు భోజనానంతరము సేవించవలయును. జీవితావసర పదార్థములను విటమిన్సు, కాల్షియం భోజనమునందెక్కువగా నుండవలయును.

ప్రత్యేక వైద్యచికిత్సలు:-కాల్షియం ప్రత్యేకముగ వార మునకు రెండుసార్లు ఇవ్వవలయును. దగ్గు తగ్గుటకు T. P. S. దగ్గుమందు ప్రతిదినము ఇవ్వవలయును. జ్వరము ఎక్కువగా నున్న అది తగ్గుటకు సోడాసాల్సిలస్ మందు ఇవ్వవలయును. గొంతుక బొంగురుబోయినచో నీటిఆవిరి పట్టించవలయును. విరేచనములు ఎక్కువగానున్న సల్ఫోగోనిడిన్ [Sulpha Gauinidine] బిళ్ళలు వాడవలయును. స్ట్రెప్టోమైసిన్ రాకపూర్వము గోల్డు మయోక్రిసిన్ [Gold or Myocrisin] ఇంజక్షన్ ఇచ్చెడివారు. కాని వాటికి ప్రశస్తి అంతగాలేదు. ఒకే ఊపిరితిత్తి చెడిపోయి. నిమ్నికలు ఎర్పడియున్నచో ఆ నైపు ఊపిరితిత్తికి విశ్రాంతి నిచ్చుటకు ఏ.పి. ఇవ్వవలయును. ఇది నిపుణుడైన వైద్యుడు ఇవ్వవలయును. రెండు ఊపిరితిత్తులును చెడినచో యీ ఏ. పి. [A. P.] ఇచ్చుట అంతసమంజసము కాదు. రక్తము ఊపిరితిత్తుల నుండి ఎక్కువగా పడుచున్నచో ఏ. పి. ఇవ్వవచ్చును. A P. ఇచ్చుట కష్టసాధ్యమయిన యెడల శస్త్రచికిత్సచేసి ఊపిరితిత్తులు ముడుచుకొనునట్లు చేయవచ్చును.

ఆధునిక పరిశోధనలవలన ఐసో నికోటినిక్ యాసిడ్ హైడ్రోసైడ్ [Iso Nicotonic Acid Hydroside] అను ఔషధము కనుగొనబడినది. ఇది స్ట్రెప్టోమైసిన్‌లో కలిపి లెపిటిట్ [Lepitit] కంపెనీవారు స్ట్రెప్టోబినిన్ [Strepto Bione] అను నామకరణముతో గొప్ప ఔషధమును తయారుచేసిరి. దీనిని వాడిన వారమురోజులకే జర్వము పూర్తిగా తగ్గిపోవును. దగ్గు

తిరోగమించును. కళ్ళెపడుట అగిపోవును. ఆకలి గలుగును. ముఖము తేజోవంతమగును. రోగి నవవికాసముతో బలసంపన్నుడగును. ఇట్టి ఉత్తమ ఔషధమును కనిపెట్టి మానవజాతికి మహోపకార మొనరించిన లెపిటిట్ కంపెనీవారు ఎంతయో స్తోత్రపాత్రులు,

చికిత్సానంతర పరిస్థితులు:- చికిత్సానంతరము వ్యాధి చాలవరకు నివారణ అగునని చెప్పవచ్చును. తర్వాత క్రింది కొన్ని విషయములయందు జాగ్రత్తవహించవలయును. ఇట్టి వారు కఠినమగు పనులకు పనికిరారు. వీరు ఇంటిలో కూర్చుండి సుకరములగు పనులుచేసికొనవచ్చును. కష్టపడిచేయు కూలి పనులు పొలముపనులు ఇట్టివారికి పూర్తిగా నిషేధము. విషానలదహ్యమానమైన తమ మిగిలిన జీవితము ప్రశాంతముగ గడపవలయును.

కంఠమందలి సుషుమ్నగ్రంథులక్షయ:-(T.B Glands Neck) ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా పిల్లలకు వచ్చుచుండును. అరుదుగా పెద్దవారికికూడ వచ్చుచుండును. సామాన్యముగ అనారోగ్య ప్రదేశములందు నివసించువారికిని బలహీనులకును ఎక్కువగా వచ్చుచుండును. టాన్సిల్సు యందుగాని, దంతములయందు గాని, శిరోభాగమునవున్న చర్మమందుగాని ఈ విషక్రిములు ముందుప్రవేశించి పిమ్మట మెడలోనున్న సుషుమ్నగ్రంథులకు వ్యాపించును. మెడలోనున్న గ్రంథులేగాక ఒక్కొక్కప్పుడు

శ్వాసనాళము ప్రక్కననున్న గ్రంధులకు గర్భకుహురమునం దున్న గ్రంధులకుకూడ ఈ విషక్రిములు వ్యాపించుచుండును. గజ్జలయందున్న గ్రంధులు, చంకయందున్న గ్రంధులు ఆ ప్రాంత మునందున్న చర్మము క్షయక్రిములచే ఆవరింపబడిన ఆయా గ్రంధులుకూడ వ్యాధికి లోనగును. క్షయక్రిములు సామాన్యముగా గ్రంధులకు సుషుమవాహికలద్వారా వ్యాపించును.

వ్యాధిలక్షణములు:–క్షయక్రిములు సుషుమగ్రంధులకు వ్యాపించగనే అవిపెద్దవియగుటయేగాక ఒకదానితోనొకటి కలిసికొనిపోవును. ఇట్లుకలిసికొనిన గ్రంధులు చీముపట్టి పెద్ద విద్రధిగా తయారగును. ఈ విద్రధినుండి చీము రక్తము ఎప్పుడు కారుచుండును.

చికిత్స :–ఈ క్షయక్రిములు ఎచటనుండి వ్యాపించు చున్నవో గ్రహించి వెంటనే ఆ మూలమును నిర్మూలించవల యును. ఇట్టివారికి స్ట్రెప్టోమైసిన్ పి. ఏ. యస్. ఐసోనెక్స ఇవ్వ వలయును. వీరుకూడ బలిష్ఠమగు ఆహారమును తీసికొనవలయును. ఈ చికిత్సలవలన ప్రయోజనము కలుగనియెడల ఈ గ్రంధులను శస్త్రచికిత్సచేసి వెంటనే తీసివేయుట మంచిది,

ప్రేగుయక్ష :–[T. B. Intestines] క్షయక్రిములు ప్రేగు నందు ప్రవేశించి పుండ్లను కలుగజేయును. ఈ పుండ్లు చిన్నవి గను పెద్దవిగను నుండును. ఈ పుండ్లు తూట్లుపడుట చాల అరుదు. కాని ప్రేగులు ఒకదానితో నొకటి అంటుకొని విషమ

పరిస్థితిలోనికి పోవును, ఒక్కొక్కప్పుడు ప్రేగు అంతయు పుండ్లతోనిండి ఇట్టి పరిస్థితులయందు శస్త్రచికిత్సచేసి ప్రేగును తీసివేయవలయును.

పెద్దప్రేగుక్షయ:- పెద్దపేగులో ఎక్కువగా శీకము (Caecum)అను భాగము ఈ వ్యాధికి గురియగును, ఇది కాన్సరు వ్యాధిని పోలియుండును. కుడిభాగపు గర్భకుహరమున క్రిందుగా ఒకవాపు కనబడుచుండును, సామాన్యముగా శీకము నాయుటచేత ఈవాపు మనకు అట్లుకనపడును. ఇట్టిపరిస్థితులలో మామూలువైద్యచికిత్సకు వ్యాధి లొంగదు. చెడినభాగమును శస్త్రచికిత్సతో తీసివేయవలయును.

గర్భకు హరక్షయ తరుణవ్యాధి

Acute Tuberculous Peritonitis

కారణములు :- ఈవ్యాధి సామాన్యముగా ఊపిరితిత్తులనుండిగాని ప్రేగుక్షయవల్లగాని జననేంద్రియక్షయవలనగాని కలుగును.

లక్షణములు:-గర్భకుహరమునందు ఒకవిధమైన అసౌఖ్యమగు అనుభూతికలుగును. ఇట్టివారికి విరేచన బద్ధకము ఎక్కువగా నుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు విరేచనము లధికముగాకూడ నగుచుండును. జ్వరము కొద్దిగా వచ్చుచుండును. నాడి వేగముగా నుండును. జర్వము సామాన్యముగా ఉదయమున తక్కువగానుండి సాయంసమయమున కొంచము ఎక్కువగా నుండును. క్రమముగా గర్భకుహరము పెరుగును. ఉబ్బరించినట్లుకూడ వుండును. గర్భకుహరము లోపల ద్రవపదార్థము

కూడుచుండును. అచ్చటచ్చట గ్రంధులు పెద్దవియై బుడుపులు కట్టినట్లుండును.

విషమ పరిస్థితులు:-(Complications)గర్భకుహరమందలి పొరలలోనికి నీరుప్రవేశించి కడుపు ఉబ్బరించును. పేగులకు అవరోధముగలిగి జీర్ణశక్తి పూర్తిగా మందగించును. ప్రేగులు కూడ వాచి ఉబ్బరించును.

చికిత్స:- రోగిని వెటనే మంచముమీద విశ్రాంతి తీసికొనుమని సలహాఇయ్యవలయును. అల్ట్రావైలేటు (UltraViolet) కిరణములచికిత్సను చేయవలయును. పొరలలోనినీరు హెచ్చిన (Fluid) వెంటనే తీసివేయవలయును. మామూలు క్షయ వ్యాధికి ఇచ్చుచికిత్సలనే ఈ వ్యాధికికూడ చేయవలయును.

దీర్ఘగర్భకుహర క్షయవ్యాధి:- (Chronic Tuberculous Peritonitis).

కారణములు:- క్షయక్రిములు సామాన్యముగ ప్రేగుల నుండి గర్భకుహరము పొరలోనికి వ్యాపించును. ఒకొక్కప్పుడు రక్తముద్వారా కూడ వ్యాపించవచ్చును.

వ్యాధితత్వము:- గర్భకుహరపుపొరలయందున్న సూక్ష్మ గ్రంధులు క్షయక్రిములచే ఆవరింపబడి పెద్దవియగును. పొరల లోనికి ద్రవపదార్థముచేరును. లోపల పుండుఏర్పడి చీముకూడ కారుచుండును. ఈ పుండు పగులుటచే ప్రేగులకు పొరలతో సంబంధమేర్పడి పురీషము పొరలలో పేరుకొని విషమపరిస్థితు ఏర్పడును.

లక్షణములు:- ఇది సామాన్యముగా మూడుసంవత్స రములనుండి ఇరువదిసంవత్సరముల మధ్యలో వచ్చుచుండును. ఇది నెమ్మదిగా అభివృద్ధిచెంది ఆకలిమందగింపజేయును. కడుపులో నొప్పికూడ వచ్చుచుండును. విరేచనబద్ధకమేర్పడును.

సామాన్యముగ ఈ వ్యాధివచ్చినవారు చిక్కిపోయి బక్కగానుందురు. గర్భకుహరముపై నున్నచర్మము రంగు మారును. గర్భకుహరమునునొక్కిచూచిన పిసికినపిండి[Dcughy] వలె నుండును. సుషుమ్నగ్రంధులు కలిసికొనిపోవుటచేత అచ్చటచట ఉండలుండలవలె తగులును. గర్భకుహరపుపొరలయందు నీరుచేరుటచే జలోదరలక్షణములన్నియు కలుగును. జ్వరము లేకపోవచ్చును. విరేచనములు దోషముగా అగుచుండును.

విషమపరిస్థితులు:- వ్యాధి చాలదీర్ఘకాలము రోగిని బాధపెట్టును. ప్రేగులయందు అవరోధమేర్పడి జీర్ణప్రక్రియ నుందగించును. ప్రేగులకు గర్భకుహరపొరలతో సంబంధమేర్పడి మలము చేరుకొనిపోవును.

వ్యాధిభవిష్యత్తు:-సరియగుచికిత్స పొందినచో ఈవ్యాధి బారినుండి రక్షించుకొనవచ్చును. ప్రేగులయందు అవరోధమేర్పడినచో మిక్కిలి ప్రమాదము స్థానికముగ విద్రధి ఏర్పడిన ప్రమాదముహెచ్చును.

చికిత్స:- రోగిని మంచమునుండి కదలనీయరాదు. అ ల్ట్రావైలేటు కిరణములనుచూపవలయును. పుష్టియగు ఆహారమును ఇవ్వవలయును. కాడ్లివర్ అయిల్ రోజుకు మూడుచంచాలు ఇయ్యవలయును. ప్రేగులయందు అవరోధముకలిగినచో శస్త్ర చేయుటమంచిది. స్ట్రెప్టొమైసిన్, పి. ఏ. యస్. మరియు ఐసోనెక్సను ఇచ్చిన వ్యాధి తిరోగమించును.

మూత్రపిండములక్షయ
(T. B. of the Kidney)

సామాన్యముగ ఒకేమూత్రపిండము ఈవ్యాధికి గురి యగును. చాలకాలము గడిచినపిమ్మట రెండవ మూత్రపిండము నకుకూడ వ్యాపించును. క్షయక్రిములు రక్తముద్వారా మూత్ర పిండమునకు వ్యాపించును. ఒక్కొక్కప్పుడు మూత్రకోశము నుండి మూత్రనాళముద్వారా మూత్రపిండములకు వ్యాపించ వచ్చును. దీని ముఖ్యకేంద్రము ఊపిరితిత్తులుగాని సుషుమ్న గ్రంథులుగాని ఇతరప్రదేశముల నెచ్చటయినను ఉండి రక్తము ద్వారా మూత్రపిండములకు వ్యాపించును.

లక్షణములు;- సాధారణముగ రోగి మధ్యవయస్సు వాడైయుండును. ఈ వ్యాధి లక్షణములు అనేకరకములుగా నుండును. తరచుగా మూత్రవిసర్జన యగుచుండును.

మూత్రమునందు రక్తము పడుచుండును. డొక్కలయందు తీవ్రమైన బాధయుండవచ్చును.

వ్యాధినిర్ణయము;- మూత్రమునందు రక్తముతో పాటు క్షయక్రిములున్నచో వ్యాధినిర్ణయము బహుసులభము,

చికిత్స;- స్ట్రెప్టోమైసిన్, పి.ఏ.యస్. ఒషోనెక్స్ మొదలగు ఔషధములనిచ్చిన చాలవరకు ఉపయోగపడును. ఒకే మూత్రపిండమునకు వ్యాధిజెందినచో శస్త్రచికిత్సచేసి తీసివేయవలయును.

స్వర్ణ పేటికక్షయ
(T.B Laryngitis)

ఈ వ్యాధి సామాన్యముగ పుప్పసక్షయను పోలియుండును.

రోగతత్వము:- ఈ వ్యాధి స్థానికముగ స్వరతంత్రులను ఆశ్రయించియుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఉపజిహ్వను (Epiglo-ttis) కూడ ఆవరించును. స్వరపేటిక వాచి ఒక్కొక్కప్పుడు పుండుకూడపడును.

లక్షణములు;- ప్రారంభమున ధ్వనిమారి తరువాత మాటపూర్తిగాపడిపోవును, ఒక్కొక్కప్పుడు పుప్పసక్షయ

యందుకూడ ఈ విషమపరిస్థితి దాపురించవచ్చును. ఉపజహ్వా కూడ ఈ వ్యాధికి లోనైనచో మ్రింగుడుపడుటకూడ చాలకష్టముగా నుండును. మ్రింగుటకుప్రయత్నించినచో తీవ్రముగా దగ్గువచ్చును. స్వరపేటికను ప్రత్యేకసాధనములతో పరీక్షచేసినచో స్వరతంత్రులు వాపుజెంది పుండ్లుబడినట్లు స్పష్టముగా కనుపించును.

విషమపరిస్థితులు;- ఈ వ్యాధి విషమించినచో ఊపిరితిత్తులవరకు వ్యాపించును.

చికిత్స- ఈ వ్యాధితో బాధపడురోగి 6 నెలల వరకును మాట్లాడకూడదు. అట్టిఅవసరము గలిగినచో సంజ్ఞలతోగాని వ్రాతపూర్వకముగగాని రోగి తనఅభిప్రాయములను తెలియపరచవలయును. స్ట్రెప్టోమైసిన్ పి.ఏ.యస్. ఐసోనెక్స్ మొదలగు ఔషధములను ప్రయోగించినచో కొంతవరకు ఉపయోగపడవచ్చును. మ్రింగుడుపడుట కష్టముగానున్నచో "బెంజోకేన్" (Benzocaine) మరియు "ఆర్థకేన్" (Orthocaine) సమానమైన పాళ్ళలోకలిపి ఉపయోగించవచ్చును.

అస్థిక్షయ (T. B. Bone)

అస్థిక్షయ సామాన్యముగా ప్రథమ వ్యాధిగ్రస్తత (Primry Lesion) నుండి ఉత్పన్నమగును. క్షయక్రిములు ప్రథమ

స్థానమునుండి రక్తముద్వారా ఎముకకు వ్యాపించును. ఒకొక్కప్పుడు సుషుమ్నగ్రంధులనుండికూడ వ్యాపించవచ్చును. మరియొకప్పుడు ప్రక్కనేయున్న కీళ్ళనుండికూడ వ్యాపించవచ్చును. వ్యాధి అస్థి అంతర్గత భాగములనుండి ప్రారంభించవచ్చును. లేదా ఉపరిభాగమునందున్న పొరనుండియైనను వ్యాపించవచ్చును. అంతర్భాగములనుండి ఉత్పన్నమగు క్షయ ఉపాస్థులనుండి ప్రారంభించును. లేదా లోపలనున్న అస్థికణముల నుండిప్రారంభించును. దీర్ఘాస్థులయందు విషక్రిములదాడి ఏదేని యొక చివర భాగమునుండి ప్రారంభించును. అచటనున్న రక్త నాళములు పగిలిపోయి క్షయక్రిములకు స్థానమిచ్చును. పాదాంగుళ్యధరాస్థులు (Tarsals)కరాంగుళ్యధరాస్థులు(Carpals) ఈక్షయ వ్యాధికి ఎక్కువగా గురియగును. చిన్నపిల్లలకు అస్థి క్షయ విస్తారము వచ్చుచుండును.

లక్షణములు :- ప్రారంభమున ఎముకలయందు కొంత నొప్పి ప్రారంభించును. ఆ ఎముకను స్పృశించిచూచిన ఎముకపైపొర ఉబికినట్లుగా కనబడును. తరువాత దానిపైనున్న చర్మము నిగారింపుగానుండును. ఎముకచుట్టునున్న కండరములు కృశించిపోవును. చివరకు ఆ యెముకపైన ఒక విద్రధి ఉత్పన్నమగును. ఈవిద్రధి కొన్ని దినములకు పగిలి ఒకరంధ్రమేర్పడును. ఈ రంధ్రముద్వారా అనేకరకములగు విషక్రిములు

చేరి ఎముకను తినివేయును. ఎముక గొంపులుగొంపులై చాల వరకు నశించిపోవును. ప్రాథమికదశలో ఎక్స్‌రేఫోటో తీసిన ఎముక లావైనట్లు కనపడును. అంత్యదశలో ఎక్స్‌రేతీసినచో ఎముక తుంపులు కనపడును.

ఎముక ఉపరిభాగమునుండి వచ్చుక్షయ :- ఈ వ్యాధి ఎక్కువగా ప్రక్కటెముకలకును, రొమ్ముఎముకకును, కపాలాస్థులకును వచ్చును. క్షయక్రిములదాడి అడుగుపొరనుండి ప్రారంభించును. ఈ క్రిములు క్రమముగా అభివృద్ధిచెంది పొరను ఎముకనుండి వేరుపరచును. పొరకును, ఎముకకును, మధ్య దుష్టపదార్థమేర్పడి విద్రధి తయారగును. అంత్యదశయందు ఈ విద్రధి పగిలి అనేకవిషక్రిములదాడికి మార్గమేర్పరచును. ఇట్టిపరిస్థితులలో ఎక్స్‌రేతీసిన ఎముకపొర ఉబ్బినట్లు కనపడుటయేగాక ఎముకయొక్క సాంద్రత తగ్గిపోవును.

చికిత్స:- స్ట్రెప్టోమైసిన్ పి.ఏ.యస్. ఐసోనెక్స్(Iscnex) ను ఇచ్చిన కొంతవ్యాధి నివారణయగును. కాని శస్త్రచికిత్స అనివార్యము. ఎముక పూర్తిగా చెడిపోయినచో శస్త్రచికిత్సచేసి పూర్తిగా తీసివేయవలయును.

8)

కీళ్ళ క్షయ

(T,B Joints)

కీళ్ళక్షయ సామాన్యముగా కీళ్ళలోనున్న పొరలో ఉత్పన్నమగును. ఒక్కొక్కప్పుడు ఆ కీలుకు సంబంధించిన ఎముకలలోకూడ పుట్టవచ్చును. పిల్లలయందు ఎముకలలో ఎక్కువగాకలుగును. పెద్దవారియందు కీళ్ళలోనున్నపొరయం దెక్కువగా యుత్పన్నమగును. మోచేతి మోకాళ్ళకీళ్ళయందు పొరలలోనే ఎక్కువగా కలుగును. మిగిలినకీళ్ళయందు ఎము కలయందేపుట్టును. ఈ వ్యాధి నాలుగురకములుగా విభజింప వచ్చును.

(1) కీళ్ళలోనున్న పొరలలోకలుగు రకము:- (Synovial type) ఈ రకపు వ్యాధియందు కీళ్ళలోనున్నపొర ఉబ్బి లావగును. ఈపొరమీద చిన్నచిన్న బుడుపులుకూడ ఏర్పడును. ఈ బుడుపులుమీద దుష్టపదార్థమేర్పడును. ఈ దుష్టపదార్థము ఎముకమీదనున్న సన్ననిపొరను నశింపజేయును. దానిచే ఎముకకూడ దెబ్బతినును.

(2) కీళ్ళలోనున్న ఎముకలయందు గలుగురకము (Osseous Type):-క్షయక్రిములదాడిసరాసరిఎముకలగ్రభాగము మీదనే జరుగును. చిన్నపిల్లలకీళ్ళయందు ఉపాస్థులమీదనే

దాహిజరుగును. పైరకముకంటె ఈ రకము చాలనిదానముగా వ్యాపించును. చిహ్నములు (Clinical Signs) ప్రారంభించక మునుపే లక్షణములు (Symptoms) ప్రారంభించును.

(3) పుప్పిపట్టిన రకము (Caries Sicca) :- ఈ వ్యాధి భుజపుకీలునందు ఎక్కువగా కనబడును. ఈ కీలునందున్న ఎముకలను పూర్తిగా నాశనముచేయును.

(4) కీళ్ళకు నీరుపట్టుట :- ఈ రకపు వ్యాధియందు కీలు మధ్యప్రదేశమున ఎక్కువ ద్రవపదార్థము తయారగును. ఇది సామాన్యముగా మోకాలునందు జరుగును. ఈ కీలుమధ్య ప్రదేశమున కార్బ్యుజాపండు విత్తనములను పోలి కొన్ని పదార్థములు తయారగును.

వ్యాధి లక్షణములు:- ఈవ్యాధి నిదానముగా ప్రారంభించును. ఎక్కువగా నడచి విశ్రాంతి తీసుకొను సమయముల యందు తీవ్రమైన నొప్పికలుగును. తరువాతకీలును ఏమాత్రము కదల్చినబాధయెక్కువగా నుండును. కీలువాయును. మామూలు ఆరోగ్యమునకుకూడ భంగము కలుగును. సాయంకాలము జ్వరముతగులును.

పరిశీలన:- కీలుయొక్క మామూలు ఆకారము మారి పోయి వంకరతిరిగి యుండును. కీలుచుట్టు వాపు ఎక్కువగ నుండును. ఇట్టి కీలుకదురు (Spindle Shaped) రూపమును ధరించును. కీలుపైనుండు చర్మము తెల్లగా నుండును. కండర ములు కృశించిపోవును. చివరదశయందు వ్రణమై ఏర్పడి తరు వాత కొంతకాలమునకు పగిలి రంధ్రమేర్పడును.

స్పర్శ :- (Palpation) కీలును చేతితో స్పృశించిచూచిన వెచ్చగానుండును. కండరము కృశించిపోవుటచే ఎముకలచివరి భాగములు తేలికగా చేతికి తగులును.

చలనము (Movements) :- కీలుయొక్క చలనము పూర్తిగా స్తంభించిపోవును. చివరిదశయందు కీలుచలనము పూర్తిగా నశించిపోవును.

ఇట్టి కీలును ఎక్స్‌రే ఫొటోలను తీసినచో ఎముకల సాంద్రతతగ్గి పలుచబడియుండును. ఎముకల చివరిభాగములు హరించుకొని పోవును.

ఇతరపరీక్షలు:- శరీరమునంతయు పరీక్షించిచూచినచో ఇంకొక అవయవమునందుగాని ఇంకొక కీలునందుగాని క్షయ

వ్యాధి యుండవచ్చును. ఏకీలు క్షయవ్యాధితో బాధపడు చున్నచో ఆకీలుకుసంబంధించిన సుషుమ్నగ్రంథిని పరీక్షచేసినచో దానియందు 80% వరకు విషక్రిములుండవచ్చును.

వ్యాధిభవిష్యత్తు (Prognosis) :- సుదీర్ఘమైన చికిత్స చేసిన కొంతవరకు వ్యాధి నివారణకావచ్చును. పెద్దకీళ్ళకు ఈ వ్యాధి సంభవించినచో మూడునుదీర్ఘసంవత్సరములు చికిత్స చేసినగాని వ్యాధి నశించదు.

చికిత్స:- సామాన్యముగా క్షయవ్యాధికి చేసెడి చికిత్సలనే దీనికికూడ చేయవలయును.

స్థానికచికిత్స- కీలును సిమెంటుప్లాష్టరుతోకప్పి సంవత్సరము విశ్రాంతినియ్యవలయును. అప్పటికిని నివారణకానిచో శస్త్రచికిత్స చేయవలయును. స్ట్రెప్టోమైసిన్ పి.ఏ.యస్ ఐసోనెక్స్ మొదలగు ఔషధములు చాలవరకు ఉపయోగపడును.

ముగింపు

క్షయవ్యాధి శరీరమందలి యితర అవయవములనుకూడ ఎముకలని పీల్చి పిప్పిజేయుచున్నది. అందులో ముఖ్యమైనవి

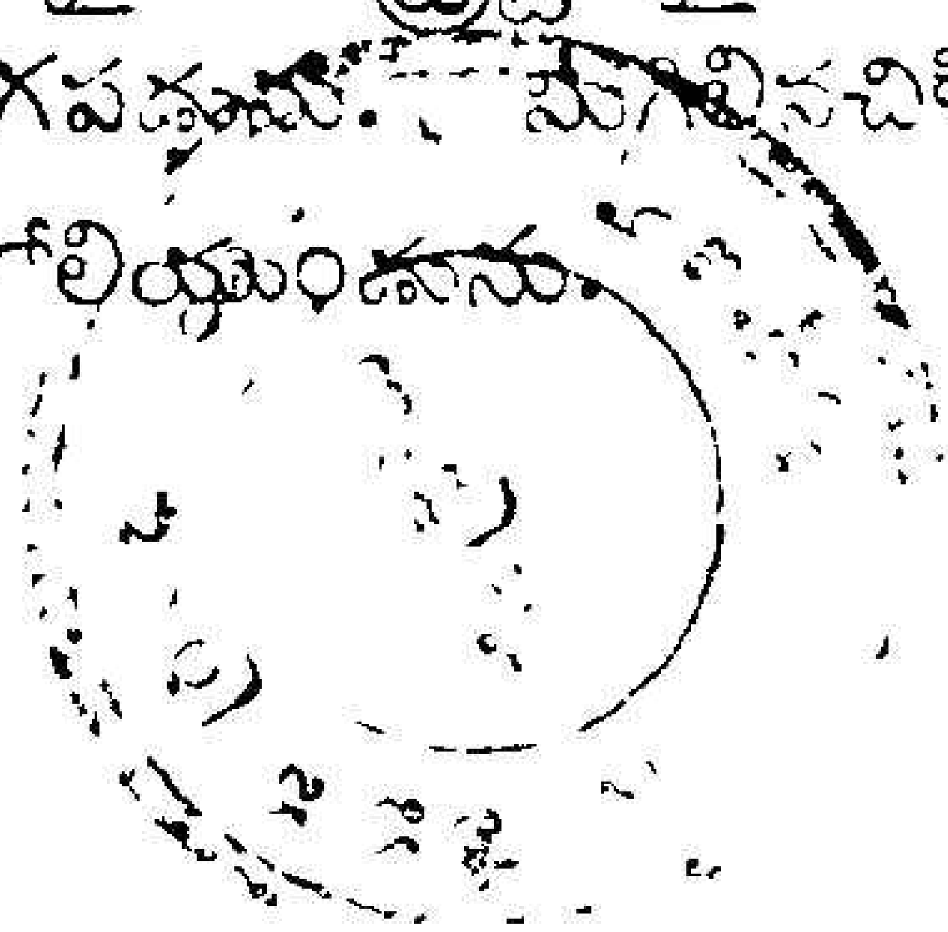
కార్జము, అన్నవాహిక, అన్నకోశము, సప్తపథ టాన్సిల్సుగళ గ్రంథి మొదలైనవి.

స్త్రీలయందు గర్భకోశము, అండవాహికలు, అండకోశములు, గర్భగ్రీవము మొదలైనభాగములుకూడ ఈ క్షయ వ్యాధికి గురియగుచున్నవి.

త్వక్ క్షయ (Loupus Vulgaris)

చర్మముమీద క్షయ సామాన్యముగా మొగముమీద ఉత్పన్నమగును. ఈ వ్యాధి 10 సం॥ 25 సం॥ మధ్య ఎక్కువగా వచ్చును. ప్రారంభమున చర్మముమీద ఒకటిరెండు బుడుపులు ప్రారంభించి క్రమముగా చర్మమంతయు అల్లుకొనిపోవును. పిమ్మట చర్మముగట్టిపడి పుండుపడును. ఈ పుండు ఒకచోట మాని మరియొకచోట మరలపుట్టును. మానినచోటనే మరల పుండు అగుచుండును. ఈ చర్మమునకు సంబంధించిన సుషుమ్న గ్రంథులు పెద్దవియగును. ముక్కునోరుకూడ యితరవిషక్రిముల దాడివలన పుండుపడుట సంభవించును.

చికిత్స- స్ట్రెప్టో మైసిన్ చాలవరకు సత్ఫలితముల నిచ్చును. పుండుపైన స్ట్రెప్టో మైసిన్+పెన్సిలిన్ ఆయింటు మెంటు ఉపయోగపడును. మిగిలినచికిత్స మామూలుక్షయ వ్యాధిచికిత్సను బోలియుండును.



BCI



డా॥ త్రిపురనేని వెంకటేశ్వరరావుగారి
రచనలు

అంటువ్యాధులు	....	1–[illegible]
నీవూ - నీ శరీరము	....	1–[illegible]
నీవూ - నీ కుటుంబము	....	1–[illegible]
టైఫాయిడ్ - దాని నివారణ	....	0–[illegible]
మశూచి - దాని నివారణ	....	0–75
క్షయ - దాని నివారణ	....	1–00
కలరా - దాని నివారణ	....	0–50

అమ్మకమునకు సిద్ధంగా వున్నవి.

వివరాలకు:

నవోదయ పబ్లిషర్స్
ఏలూరు రోడ్ - విజయవాడ-2.

KSHAYA - DAANI NIVARANA Rs. 1-00



మనసు ఫౌండేషన్ పుస్తకాల పరిశీలనాపట్టిక

పుస్తకం సంఖ్య	TPLA124B170
పుస్తకం పేరు	క్షయ దాని నివారణ
తారీఖు	29/10/24
ముందు అట్ట	yes
వెనుక అట్ట	yes
మొత్తం పేజీలు	67
పెద్ద సైజు పేజీలు	NO
ఖాళీ పేజీలు	CI, BCI
లేని పేజీలు	NO
తయారు చేసినవది	Reham
పేజీలు విడదీసినవది	Ruksana
స్కాన్ చేసినవది	Haseena
పరీక్ష చేసినవది	DAVEED
పేజీలు సరిచూసినవది	
బైండింగు చేసినవది	
ప్యాకింగు చేసినవది	
పరిస్థితి	Good